Министерство образования и науки Смоленской области

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 5 от 15 апреля 2025

Утверждено Приказом Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО приказ № 01-35/1 от 12 мая 2025

Директор филиала _____ / М.А. Когубаева
подпись

Согласовано с предприятием - работодателем ПАО «Дорогобуж»

Заместитель исполнительного директора по дорожному и общему вопросам _____ / Д.В. Иванов
подпись

2025 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы 4

1.3. Перечень сокращений 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6

3.1.

Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 6

3.2. Профессиональные стандарты

3.3. Осваиваемые виды деятельности 9

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 9

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Матрица компетенций выпускника

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

5.4. Календарный учебный график

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

5.7. Практическая подготовка

5.8. Государственная итоговая аттестация

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение Приложени4.

Программа государственной итоговой аттестации Приложение 5.

Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее - ОПОП СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 августа 2024 г. № 582 (далее - ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее - образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования..

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов (Приказ Минпросвещения России от 16 августа 2024 г. № 582);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 июня 2021г. №376н 40.167 Специалист по композиционным материалам.

1.3. Перечень сокращений.

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ДЭ - демонстрационный экзамен;

МДК - междисциплинарный курс;

ОК - общие компетенции;

ОП - общепрофессиональный цикл;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ПА - промежуточная аттестация;

ПК - профессиональные компетенции;

ПМ - профессиональный модуль;

ПОП СПО - примерная образовательная программа СПО;

ПП - профессиональный цикл;

ПС - профессиональный стандарт,

СГ - социально-гуманитарный цикл;

ТФ - трудовая функция;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	**Химическая**	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	**Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 июня 2021г. №376н 40.167 Специалист по композиционным материалам**	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе поохране труда и возраст до 18 лет	**Прохождение обязательных предварительных(при поступлении на работу) и периодическихмедицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)** **Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда нарабочем месте.**	
Реквизиты ФГОС СПО	**Приказ Минпросвещения России от 16 августа2024 г. № 582 Об утверждении федерального государственного образовательного стандартасреднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов**	
Квалификация выпускника	**Техник-технолог**	
в т.ч. дополнительные квалификации	**Лаборант химического анализа (2 разряд)**	
Направленности (при наличии)	**нет**	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	**3 года 10 мес.**	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	**5940 часа**	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	**3 года 4 месяца**	
Согласованный с работодателем объем	**5040 час**	
образовательной программы		
Форма обучения	**очная**	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**

Обязательная часть образовательной программы	**3564**	**2768**
Общеобразовательный цикл	1476	746
социально-гуманитарный цикл	484	358
общепрофессиональный цикл	288	220
профессиональный цикл	1792	1444
в т.ч. практика: - учебная - производственная	864 ***- 108*** ***- /56***	864 ***- 108*** ***- /56***
Вариативная часть образовательной программы	**760**	**534**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы),		
ОП.06 Электротехника и электроника	54	30
ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация	54	30
ОП.08 Органическая химия	64	60
ОП.09 Общая и аналитическая химия	64	60
ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	66	30
ОП. 11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	66	30
ОП.12 Проектирование участков по производству изделий из полимерных материалов	48	40
ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	20
ОП.14 Цифровая экономика	46	20
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностямслужащих	220	214
ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы)	**216**	
Всего	**5040**	**3302**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты
Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.167 Специалист по композиционным материалам	Приказ Минтруда России от 08.06.2021 № 376н	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.1 Выполнение подготовительных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов ТФ 1.2 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей ТФ 1.3 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов ТФ 1.4 Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов
			ОТФ 2 Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления, уровень квалификации, 5	ТФ 2.1 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов ТФ 2.2 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПМ.01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов
Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПМ.02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей

Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПМ.03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПМ.04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов
Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	ПМ.05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/илипроблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощьюнаставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной исмежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем впрофессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбиратьнеобходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональнойдеятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамкахпрофессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике нагосударственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизациимежнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности поспециальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатическихусловий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для даннойспециальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитиичеловека
		основы здорового образа жизни

		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья дляспециальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.1. Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционных материалов	**Навыки:**
		Проведение анализа технической документации на изделие изкомпозиционных материалов;
		Формирование технического задания на приобретение основных ивспомогательных материалов для производства изделий композиционных материалов;
		Выбор и подготовка оборудования, оснастки, основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий изкомпозиционных материалов
		Умения:
		Устанавливать требования к изделиям из композиционных материалов по результатам рассмотрения конструкторской итехнологической документации;
		Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
		Документировать поступление и расход материальных ценностей, втом числе с использованием прикладных программных средств;

Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;
Составлять технические задания на приобретение основных ивспомогательных материалов;
Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;
Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;
Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты дляпроизводства изделий из композиционных материалов;
Подготавливать комплектующие, мастер модели, оснастку дляпроизводства изделий из композиционных материалов;
Осуществлять сборку мастер-моделей и оснастки в соответствии сконструкторской документацией и с применением наиболее оптимальных материалов и инструмента

Знания:
Стандарты и технические условия на исходные материалы дляпроизводства составных частей и изделий из композиционныхматериалов;

Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами материалов;
Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер- моделей и оснастки, предназначенной дляпроизводства изделий из композиционных материалов;
Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
Типовые технологические процессы изготовления изделий;
Технические условия и технический регламент технологическогопроцесса получения изделий;
Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;
Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов;
Виды форм и технологической оснастки, материалы для ихизготовления;

Методы и технол огни изготовления оснастки

ПК 1.2 Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов

Навыки:
Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий изкомпозиционных материалов;
Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний;
Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласнотребованиям

Умения:
Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий изкомпозиционных материалов;
Осуществлять визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов;
Измерять механические свойства армирующих нитей и тканей;
Определять свойства препрега композиционных материалов;
Настраивать приборы для определения физических и структурныхсвойств композиционных материалов;
Проводить входной контроль свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных, модельных материалов, для изготовления мастер-моделей и оснастки;
Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов дляизготовления образцов и изделий;
Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;
Выполнять изготовление экспериментальных образцов и изделий дляиспытаний;

Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих;
Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласнотребованиям

Знания:
Требования к входному контролю и методы входного контроля свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных имодельных материалов;
Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей;
Методики определения свойств препрега композиционногоматериала;

	Методы выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам; Методы контроля качества составных частей композиционных материалов; Основные подготовительные операции для изготовления образцов иизделий из композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Основные параметры технологического процесса, в зависимости отвида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
	Навыки:
ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением	Выбор материалов для изготовления оснастки для производстваизделий из композиционных материалов; Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Изготовление технологической оснастки для производства изделийиз композитных материалов; Изготовление технологической оснастки для производства изделийиз композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием; Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонтатехнологической оснастки
	Умения: Выбирать наиболее оптимальные по техническим и экономическимпараметрам материалы, применяемые для изготовления оснастки предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделийиз композитных материалов; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделийиз композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием; Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущийинструмент, режимы механической обработки материалов при

изготовлении оснастки на станках с числовым программнымоборудованием;

Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимыобработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки;
Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ)

Знания:

Материалы для изготовления оснастки для производства изделий изкомпозиционных материалов;

Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;
Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной дляпроизводства изделий из композиционных материалов;

Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей иоснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
Конструктивные особенности и методы применения оснастки дляизготовления изделий из композиционных материалов;

Основные, наиболее оптимальные методы и режимы подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;
Классификацию оборудования для изготовления оснастки;
Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования дляизготовления оснастки, правила его эксплуатации;

Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;

Основные параметры технологического процесса, в зависимости отвида сырья и материалов;

Основные виды и особенности механической обработки конструкционных и модельных материалов, применяемых дляизготовления оснастки;

	Основные виды и принципы применения режущего инструмента для обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием; Общие принципы работы и виды обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием, виды работ, выполняемых на данном оборудовании; Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного производства для механической обработкиматериалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ); Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастермоделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов;
ПК 1.4. Осуществлять подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологическойи электробезопасности **Навыки:** Подготовка к работе технологического оборудования дляпроизводства изделий из композиционных материалов; Проведение контроля и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов **Умения:** Подготавливать к работе технологическое оборудование дляпроизводства изделий из композиционных материалов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Контролировать и обеспечивать бесперебойную работутехнологического оборудования; Снимать показания приборов; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционныхматериалов; Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов

Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПК 2.1 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	**Знания:** Основные виды оборудования, применяемых для изготовленияизделий из композиционных материалов; Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого приизготовлении изделий из композиционных материалов; Системы управления и основные технологические режимы работытехнологического оборудования для изделий из композиционных материалов; Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов; Основные технологические расчеты оборудования; Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работыоборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологическойи электробезопасности **Навыки:** Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов,количества готовой продукции, отходов при производстве изделий **Умения:** Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры иконтрольно-измерительных приборов; Проводить расчет и учет хранения необходимых сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов; Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов,количества готовой продукции,отходов **Знания:** Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима;

	Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовойпродукции в соответствии с нормативной документацией; Методы расчета сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции,отходов; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокогокачества;
ПК 2.2 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составныхчастей	Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации **Навыки:** Проведение контроля соблюдения технологических режимовизготовления изделий и их составных частей; Выявление и устранение причин отклонений от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов **Умения:** Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессовпроизводства изделий и их составных частей; Применять методы контроля несоответствия исходных материаловдля изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями; Оценивать выявленные отклонения от параметров технологииформообразования изделий из композиционных материалов; Выявлять причины отклонений от технологических параметров приизготовлении армирующих частиц, нитей и тканей для изделий из композиционных материалов; Выявлять причины отклонений от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов; Выявлять причины нарушений технологии выполнения неразъемныхи разъемных соединений при производстве изделий из композиционных материалов; Выявлять причины нарушений технологических режимовизготовления изделий из композиционных материалов; Документировать факты несоответствия исходных материалов предъявляемым требованиям, нарушений технологии изготовленияизделий из композиционных материалов, отказов и дефектов технологического оборудования;

	Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологическойи электробезопасности **Знания:** Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционныхматериалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления изделий из композиционных материалов; Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканейкомпозиционных материалов; Технологии контактного формования, формования с эластичнойматрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов; Технология изготовления изделий из углерод-углеродныхкомпозиционных материалов; Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов; Способы и средства текущего контроля технологических режимовпроизводства композиционных материалов; Основы конструкции оборудования, применяемого в производстве изделий из композиционных материалов; Основные взаимосвязи между технологическими операциями, контролируемыми параметрами технологического процесса и техническими характеристиками, приведенными в конструкторскойдокументации, а также показателями качества, надежности и безопасности, изготовленного или отремонтированного изделия; Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологическойи электробезопасности **Навыки:**
ПК 2.3 Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными	

Производство готовых изделий (полупродуктов) с определеннымихарактеристиками различными методами

Умения:

Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий в соответствии с требованиями нормативной итехнической документации;

Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;
Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканейкомпозиционных материалов;
Технологии контактного формования, формования с эластичнойматрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;
Технология изготовления изделий из углерод-углеродныхкомпозиционных материалов;
Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;
Получать готовые изделия (полупродукты) с определеннымихарактеристиками различными методами;
Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;
Применять методы контроля несоответствия исходных материаловдля изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;
Оценивать выявленные отклонения от параметров технологииформообразования изделий из композиционных материалов;

Знания:

Основы химии полимеров;
Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическимсоставом, структурой и свойствами применяемых материалов;
Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;
Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканейкомпозиционных материалов;

	Технологии контактного формования, формования с эластичнойматрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией композиционных материалов; Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов; Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима изготовленияизделий; Виды брака, причины появления и способы устранения; Виды и принципы работы технологического оборудования дляизготовления изделий из композиционных материалов; Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовойпродукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологическойи электробезопасности
ПК 2.4 Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	**Навыки:** Выполнение сборки составных частей несложных изделий изкомпозиционных материалов; Выполнение ремонта несложных изделий из композиционныхматериалов **Умения:** Выполнять сборку несложных изделий из композиционныхматериалов; Выполнять ремонт несложных изделий из композиционных материалов; Определять виды брака, причины появления и способы устранения;

		Осуществлять предварительный осмотр и подготовку оборудованияи инструмента к проведению технологических операций сборки и ремонта изделий из композиционных материалов; Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессовсборки в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Выполнять все технологические операции сборки и ремонта изделийиз композиционных материалов **Знания:** Основы химии полимеров; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическимсоставом, структурой и свойствами применяемых материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для ремонта изделий из композиционных материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов и инструмента, применяемых для соединения (сборки) деталей,составных элементов, комплектующих, используемых при производстве изделий из композиционных материалов; Основные закономерности, классификация и основы химикотехнологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима изготовленияизделий; Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовойпродукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологическойи электробезопасности
Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПК 3.1 Контролировать качество готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов организации, отраслевых, национальных, международных	**Навыки:** Проведение контроля качества готовых изделий из композиционныхматериалов на соответствие требованиям стандартов

Умения:

Измерять механические свойства готовых изделий изкомпозиционных материалов;
Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
Определять степень отверждения, плотность, содержаниесвязующего и пористость композита;
Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов;
Проводить контроль качества готовых изделий неразрушающимиметодами;

Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработкуданных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;
Искать справочную информацию о методах контроля качестваизделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управлениябазами данных;

Знания:
Требования действующих стандартов и технических условий наизделия из композиционных материалов;
Стандартные методики и средства определения механическихсвойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;
Типовые методики и средства определения степени отверждения,содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;

Типовые методики и средства контроля герметичности изделий из композиционных материалов;
Стандартные методики и средства измерения теплофизическихсвойств композиционных материалов;
Правила оформления технической документации по результатам испытаний

ПК 3.2 Проводить испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданным параметрам

Навыки:

Проведение испытаний изделий из композиционных материалов насоответствие заданных свойств;

Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров

Умения:

Измерять механические свойства готовых изделий изкомпозиционных материалов;

Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;

Определять степень отверждения, плотность, содержаниесвязующего и пористость композита;

Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами;

Измерять теплофизические свойства композиционных материалов;

Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработкуданных по результатам контроля изделий из композиционных материалов Искать справочную информацию о методах контроля качестваизделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;

Знания:

Требования действующих стандартов и технических условий наизделия из композиционных материалов

Стандартные методики проведения испытаний изделий изкомпозиционных материалов;

Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционныхматериалов;

Типовые методики и средства определения степени отверждения,содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;

Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;

	Правила оформления технической документации по результатамиспытаний
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию попроизводству изделий из композиционных материалов	**Навыки:** Оформление плановой и отчетной документации по производствуизделий из композиционных материалов **Умения:** Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработкуданных по результатам контроля изделий из композиционных материалов; Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий изкомпозиционных материалов; Применять пакеты прикладных программ статистического анализа идля анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов; Оптимизировать планы испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов с применением прикладныхпрограмм статистического анализа; Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов; Применять прикладные программные средства для веденияэлектронного документооборота **Знания:** Правила оформления технической документации по результатамиспытаний; Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; Прикладные компьютерные программы для вычислений:наименования, возможности и порядок работы в них; Электронные справочные системы и библиотеки: наименования,возможности и порядок работы в них; Порядок работы с электронным архивом технической документации; Правила оформления технической документации по результатам испытаний с использованием вычислительной техники и прикладныхпрограмм; Порядок внесения изменений в электронную технологическую документацию в технологические режимы изготовления изделий из композиционных материалов;

Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПК 4.1 Разрабатывать конструкторскую документацию на несложное изделие из композиционных материалов	Применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета исоставления отчетности _____ **Навыки:** Конструирование несложных изделий из композиционныхматериалов **Умения:** Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах); Выполнять построение SD-моделей в CAD-системах; Создавать чертежи несложных изделий из композиционныхматериалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Определять геометрические параметры несложного изделия изкомпозиционных материалов; _____ Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов; Выполнять геометрические построения несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторскихсистем автоматизированного проектирования; Конструировать разъемные и неразъемные соединения конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов; _____ Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производстваизделий; Применять средства вычислительной техники для оформлениятехнической документации на несложное изделие из композиционных материалов **Знания:** Основы инженерной и компьютерной графики; Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Единую систему допусков и посадок (ЕСДП); Структуру, общие принципы, порядок и правила работы системавтоматизированного проектирования (CAD-систем); _____ Принципы и правила построения SD-моделей; Виды изделий; Виды и комплектность конструкторских документов; Стандарты, технические условия, инструкции по оформлениютехнической документации;

ПК 4.2 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением	Правила создания чертежей, спецификаций, моделей дляпроизводства изделий из композиционных материалов **Навыки:** Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением; **Умения:** Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Составлять технические задания на проектирование оснастки; Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры технологической оснастки с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Проектировать технологическую оснастку для производстваизделий; Создавать чертежи технологической оснастки с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущийинструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным обеспечением; Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов приизготовлении оснастки; Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ); Оформлять предложения по корректировке проектнойдокументации; Осуществлять контроль параметров технологических процессовизготовления оснастки, в том числе на станках с числовым программным обеспечением. **Знания:** Виды форм и технологической оснастки; Технологии и материалы для производства форм; Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; Этапы изготовления форм на станках с числовым программнымобеспечением;

		Материалы для изготовления оснастки для производства изделий изкомпозиционных материалов;
		Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;
		Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной дляпроизводства изделий из композиционных материалов;
		Специализированное программное обеспечение для проектирования;
		Алгоритм проектирования форм и оснастки.
	ПК 4.3 Выполнять расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов	**Навыки:**
		Выполнение расчетов проектируемых несложных изделий изкомпозиционных материалов
		Умения:
		Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов;
		Выполнять расчеты несложного изделия из композиционных материалов при помощи прикладных программ;
		Выполнять компоновочные расчеты несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторскихсистем автоматизированного проектирования;
		Выполнять поиск данных о несложных изделиях из композиционных материалов в электронных справочных системах и библиотеках.
		Знания:
		Методологию и общие вопросы проектирования изделий;
		Основы конструирования и расчета типовых элементов изделий изкомпозиционных материалов;
		Основы конструирования и расчета соединений;
		Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок, статических и динамических, постоянно действующих, циклических или разовых;
		Виды нагрузок;
		Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций.
Разработка технологических процессов изготовления	ПК 5.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления несложных	**Навыки:**
		Разработка технологических процессов изготовления несложныхизделий из композиционных материалов;

несложных изделий из композиционных материалов

изделий из композиционных материалов

Разработка технологической документации для изготовлениянесложных изделий из композиционных материалов

Умения:

Искать типовые технологические процессы и технологические процессы - аналоги изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированнойсистемы технологической подготовки производства;

Выбирать технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия;

Выбирать технологические режимы изготовления составных частейкомпозиционного материала для несложного изделия;

Выбирать технологические процессы формообразования несложного изделия из композиционного материала;

Выбирать параметры технологических процессов формообразованиянесложного изделия из композиционных материалов;

Определение режимов обработки резанием и ультразвуком заготовок из композиционных материалов для изготовления несложногоизделия;

Выбирать технологические режимы образования отверстий, резьб игнезд в несложном изделии из композиционных материалов;

Выбирать способы выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционныхматериалов и его технологических режимов;

Оформлять техническую документацию на несложные изделия всоответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно-технической документации;

Пользоваться терминологией, применяемой в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях, при разработке технологии изготовления несложного изделия.

Знания:

Единая система технологической документации;

Единая система технологической подготовки производства;

Типовые технологические процессы и режимы производства;

Параметры технологических процессов формообразованиянесложного изделия из композиционных материалов;

Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;

ПК 5.2 Рассчитывать технически обоснованные нормы времени, нормы расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала	Порядок составления и правила оформления основных видовтехнологической документации; Порядок оформления технологической документации; Стандарты и нормативно-технические документы, регламентирующие правила оформления технической документации; Единая система технологической документации. **Навыки:** Выполнение расчетов норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлениинесложного изделия из композиционного материала **Умения:** Выполнять расчеты технически обоснованных норм времени, нормрасхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала; Нормировать технологические операции изготовления несложныхизделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов дляизготовления образцов и изделий; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; Оценивать основные параметры расхода энергии и материалов, а также нормативных трудозатрат на производство несложныхизделий. **Знания:** Единая система конструкторской документации; Единая система технологической документации; Единая система допусков и посадок; Единая система технологической подготовки производства; Технологическое оборудование для изготовления составных частейкомпозиционного материала; Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов; Технология изготовления конструкций из углерод-углеродныхматериалов; Технологии выполнения сварных, клееных, клепаных и клее- клепанных неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов

ПК 5.3 Производить расчеты по оценке экономическойэффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ	**Навыки** Выполнение расчетов по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ **Умения:** Устанавливать производственные задания в соответствии сутвержденными производственными планами и графиками; Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность; Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов. **Знания:** Основные требования организации труда при веденииитехнологических процессов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов; Основы современных методов и средств управления трудовымколлективом; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения; Организация и нормирование труда на предприятии; Методику разработки бизнес-плана; Организация производственного и технологического процессов; Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.
ПК 5.4 Внедрять в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	**Навыки:** Внедрение в производство изготовление несложных изделий изкомпозиционных материалов **Умения:** Анализировать результаты изготовления несложных изделий изкомпозиционных материалов;

		Уточнять технологические параметры изготовления несложногоизделия из композиционных материалов; _____ Согласовывать и вносить изменения и дополнения в технологическую документацию на новое несложное изделие из композиционных материалов; Корректировать технологическую документацию на процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Оформлять технологическую документацию на процессы изготовления несложного изделия из композиционных материалов при помощи вычислительной техники и прикладных программ. **Знания:** Единая система технологической подготовки производства; Единая система технологической документации; Требования, предъявляемые к изделию из композиционныхматериалов; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Основы современных методов и средств управления трудовымколлективом; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения; Организация и нормирование труда на предприятии; Методику разработки бизнес-плана; Организация производственного и технологического процессов; Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность; _____ Требования технологической дисциплины при изготовлении несложных изделий из композиционных материалов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционныхматериалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Выполнять работы регламентированного отбора и приготовления проб газов, жидких и твердых веществ	**Навыки:** Принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции,проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства _____

	Умения:
	Проводить простые однородные анализы по принятой методике безпредварительного разделения
	Проводить испытания опытных образцов продукции Участвовать в приготовлении титрованных растворов Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа
	Соблюдать правила охраны труда электро- и пожарнойбезопасности, пользоваться средствами пожаротушения
	Знания:
	Методику проведения простых анализов; Элементарные основы общей и аналитической химии
	Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры иконтрольно - измерительных приборов
	Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемыхреактивов
	Правила приготовления средних проб
	Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро -и пожарной безопасности
ПК 6.2. Выполнять работы по оформлению результатов исследований	**Навыки:**
	Исполнение требований стандартов организации, отраслевых,национальных, международных стандартов
	Умения:
	Применять отраслевые, государственные, международныестандарты, регулирующие производственную деятельность
	Знания:
	Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.
ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий	**Навыки:**
	Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации

Принимать участие в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации иинформационно-коммуникационных технологий
Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиямиохраны труда.
Владение методами самоанализа, коррекции, планирования,проектирования деятельности

Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда,рациональном использовании рабочего времени
Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе **Знания:**
Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда ворганизации

Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектированиядеятельности

Мероприятия по выявлению резервов производства, созданиюблагоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.1.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	**Наименование вида деятельности**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код профессионального стандарта**	**Код и наименование обобщенной трудовой функции**	**Код и наименование трудовой функции**

ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.1 Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционных материалов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.1 Выполнение подготовительных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.2 Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.1 Выполнение подготовительных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.1 Выполнение подготовительных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.4 Осуществлять подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень	ТФ 1.1 Выполнение подготовительных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов

				квалификации, 4	
ВД по ФГОС СПО	ВД 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных	ПК 2.1 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.2 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей
ВД по ФГОС СПО	ВД 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных	ПК 2.2 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.2 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей
ВД по ФГОС СПО	ВД 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных	ПК 2.3 Получать готовые изделия (полупродукты)с определенными характеристиками различными методами	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.3 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов

ВД по ФГОС СПО	ВД 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных	ПК 2.4 Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.3 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
ВД по ФГОС СПО	ВД 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПК 3.1 Контролировать качество готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов организации, отраслевых, национальных, международных	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.3 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
ВД по ФГОС СПО	ВД 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПК 3.2 Проводить испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданным параметрам	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 1 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов, уровень квалификации, 4	ТФ 1.3 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
ВД по ФГОС СПО	ВД 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПК 4.1 Разрабатывать конструкторскую документацию на несложное изделие из композиционных материалов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 2 Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления, уровень квалификации, 5	ТФ 2.1 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов

		ПК 4.2 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 2 Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления, уровень квалификации, 5	ТФ 2.2 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов
		ПК 4.3 Выполнять расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов	40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ 2 Разработка конструкций несложных изделий из композиционных материалов и технологии их изготовления, уровень квалификации, 5	ТФ 2.2 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																										
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	4.3.	5.1.	5.2.	5.3	5.4
Обязательная часть образовательной программы																												
ОУД.01	**Русский язык**				О	О				О											О							
ОУД.02	**Литература**	О	О	О	О	О	О			О																		
ОУД.03	**Иностранный язык**	О	О	О	О	О	О	О																				
ОУД.04	**Математика**	О	О	О	О	О	О	О	О							О	О											
ОУД.05	**История**	О	О		О	О	О																					

ОУД.06	**Обществознание**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**																			
ОУД.07	**Физическая культура**	**О**			**О**				**О**																				
ОУД.08	**Основы безопасности и защиты Родины**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**				**О**	**О**		**О**	**О**	**О**											**О**
ОУД.09	**Г еография**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**								**О**										**О**	
ОУД.010	**Информатика**	**О**	**О**		**О**			**О**																				**О**	
ОУД.011	**Биология**	**О**	**О**		**О**			**О**																				**О**	
ОУД.012	**Физика**	**О**	**О**			**О**				**О**																			
ОУД.013	**Химия**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**																					
ОУД.14	**Индивидуальный проект**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**																			
СГ.00	**Социальногуманитарный цикл**																												
СГ.01	**История России**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**																			
СГ.02	**Иностранный язык в профессиональной деятельности**	**О**	**О**		**О**			**О**			**О**		**О**	**О**		**О**	**О**	**О**											
СГ.03	**Безопасность жизнедеятельности**	**О**	**О**		**О**			**О**					**О**	**О**		**О**	**О**	**О**											**О**
СГ.04	**Физическая культура**				**О**				**О**																				
СГ.05	**Основы бережливого производства**	**О**		**О**	**О**			**О**																					
СГ.06	**Основы финансовой грамотности**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**																							
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**О**		**О**	**О**			**О**																					
ОП.01	**Инженерная графика**	**О**	**О**	**О**						**О**			**О**				**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**
ОП.02	**Информационные технологии в профессиональной деятельности**	**О**	**О**	**О**																	**О**	**О**							
ОП.03	**Материаловедение**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**				**О**																			
ОП.04	**Техническая механика**	**О**	**О**	**О**						**О**										**О**				**О**					
ОП.05	**Охрана труда**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**								**О**

П.00	**Профессиональный цикл**																												
ПМ 01	**Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
МДК.01.01	**Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
МДК.01.02	**Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
МДК 01.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
УП. 01	**Учебная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
ПП.01	**Производственная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															
ПМ 02	**Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**	**О**	**О**											
МДК 02.01	**Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**	**О**	**О**											

МДК 02.02	**Сборка и ремонт несложных изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**	**О**	**О**									
УП. 02	**Учебная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**	**О**	**О**									
ПП.02	**Производственная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**	**О**	**О**									
ПМ 03	**Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**									**О**	**О**	**О**						
МДК 03.01	**Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**									**О**	**О**	**О**						
УП. 03	**Учебная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**									**О**	**О**	**О**						
ПП. 03	**Производственная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**									**О**	**О**	**О**						
ПМ 04	**Конструирование несложных изделий из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**												**О**	**О**	**О**			
МДК 04.01	**Проектирование несложные изделия из композиционных материалов**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**												**О**	**О**	**О**			
МДК 04.02	**Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным оборудованием**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**												**О**	**О**	**О**			
УП. 04	**Учебная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**												**О**	**О**	**О**			
ПП. 04	**Производственная практика**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**												**О**	**О**	**О**			
ПМ 05	**Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**															**О**	**О**	**О**	**О**

	материалов																												
МДК05.01	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О	О	О	О
МДК 05.02	Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О	О	О	О
УП. 05	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О	О	О	О
ПП. 05	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О	О	О	О
ОП.06	Электротехника и электроника																												
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О		О	О		О		О	О	О				О													
ОП.08	Органическая химия	О	О	О	О	О				О																			
ОП.09	Общая и аналитическая химия	О	О	О	О	О				О																			
ОП.10	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	О	О		О	О		О		О	О	О				О													
ОП.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	О	О	О	О	О				О															О	О			
ОП.12	Проектирование участков по производству изделий из полимерных материалов	О	О	О											О								О						
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О																									
ОП.14	Цифровая экономика	О	О	О																								О	
ПМ.06	Освоение видов работ по одной или нескольким	О	О	О	О	О	О	О	О	О																О	О	О	

	профессиям рабочих, должностям служащих																										
МДК06.01	ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
МДК 06.02	ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
МЛК 06.03	ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
УП. 06	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
ПП. 06	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. У чебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет,	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в аак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
										1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
О. 00	***Общеобразовательныеучебные дисциплины***		**1476**	**746**	**1404**	**0**	**0**	**0**	**72**	**576**	**710**	**118**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1476**	
ОУД.01	Русский язык	Э	98	38	80				18	80								80	
ОУД.02	Литература	ДЗ	100	54	100					32	68							100	
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ	78	76	78					32	46							78	
ОУД.04	Математика	Э	326	114	290				36	124	118	48						290	
ОУД.05	История	ДЗ	132	52	132					64	68							132	
ОУД.06	Обществознание	ДЗ	78	32	78					32	46							78	
ОУД.07	Физическая культура	ДЗ	78	74	78					32	46							78	
ОУД.08	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	46	68					68								68	
ОУД.09	Г еография	ДЗ	64	24	64						64							64	
ОУД.10	Информатика	ДЗ	118	72	118					48	70							118	
ОУД.11	Биология	ДЗ	70	24	70							70						70	
ОУД.12	Физика	Э	70	36	70						70							70	

ОУД.13	Химия	ДЗ	158	68	158				18	48	92							158	
ОУД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	38	36	38					16	22							38	
СГ.00	**Социально- гуманитарный цикл**		**484**	**358**	**484**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**112**	**140**	**80**	**116**	**0**	**0**	**484**	
СГ.01	История России	ДЗ	48		48							48						48	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	142	138	142							32	36	40	34			142	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	68								68					68	
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	142	134	142							32	36	40	34			142	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	48	20	48										48			48	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	18	36						36							36	
ОП.00	**Общепрофессиональныйцикл**		**312**	**220**	**312**	**0**	**0**	**12**	**12**	**0**	**36**	**218**	**0**	**0**	**34**	**0**	**0**	**312**	
ОП.01	Инженерная графика	ДЗк	94	76	94						36	58						94	
ОП.02	Информационные технологии в профессиональнойдеятельности	ДЗ	48	40	48							48						48	
ОП.03	Материаловедение	Э	76	50	64				12			64						76	
ОП.04	Техническая механика	Э	60	40	48				12			48						60	
ОП.05	Охрана труда	ДЗ	34	14	34										34			34	
П.00	**Профессиональныйцикл**		**1858**	**476**	**858**	**936**	**0**	**0**	**120**	**0**	**0**	**0**	**288**	**408**	**678**	**360**	**0**	**1240**	
ПМ.01	**Выполнение подготовительных заботпри производстве изделий зз композиционных материалов**		**288**	**110**	**178**	**72**	**0**	**14**	**24**	**0**	**0**	**0**	**34**	**108**	**120**	**72**	**0**	**288**	

МДК.01.01	**Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов**	**Э**	**84**	**40**	**66**			**6**	**12**				**72**					**84**	
МДК.01.02	**Изготовление технологической оснастки для производства изделий изкомпозиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ**	**ДЗ**	**60**	**40**	**56**			**4**						**60**				**60**	
МДК.01.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий изкомпозиционных материалов**	**ДЗ**	**60**	**30**	**56**			**4**						**60**				**60**	
УП.01	**Учебная практика**																		
ПП.01	**Производственнаяпрактика**	**ДЗ**	**72**			**72**								**72**				**72**	
	Экзамен по ПМ	**Э**	**12**						**12**									**12**	
ПМ.02	**Ведение технологических процессов изготовления изделийиз композиционных материалов и их составных частей**		**536**	**160**	**234**	**252**	**30**	**14**	**36**	**0**	**0**	**0**	**36**	**90**	**194**	**180**	**0**	**536**	
МДК.02.01	**Ведение технологических процессов изготовленияизделий из композиционных материалов и их составных частей**	**Эк**	**198**	**120**	**176**		**30**	**10**	**12**				**36**	**60**	**90**			**198**	
МДК.02.02	**Сборка и ремонт несложных изделий изкомпозиционных материалов**	**Эк**	**74**	**40**	**58**			**4**	**12**					**30**	**32**			**74**	
УП.02	**Учебная практика**	**ДЗ**																	
ПП.02	**Производственнаяпрактика**	**ДЗ**	**252**			**252**									**72**	**180**		**252**	
	Экзамен по ПМ	**Э**	**12**						**12**									**12**	

ПМ.03	**Контроль качестваготовых изделий изкомпозиционных материалов**		**200**	**60**	**74**	**108**	**0**	**6**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**152**	**36**	**0**	**200**	
МДК.03.01	Контроль качества готовых изделий изкомпозиционных материалов	ДЗ	80	60	74			6	12						80			80	
УП.03	Учебная практика																		
ПП.03	Производственнаяпрактика	ДЗ	108			108									72	36		108	
	Экзамен по ПМ		12						12									12	

ПМ.04	**Конструирование несложных изделий изкомпозиционных материалов**		**352**	**130**	**160**	**180**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**126**	**214**	**0**	**0**	**0**	**160**	
МДК.04.01	Проектирование несложных изделий изкомпозиционных материалов	ДЗ	94	80	94								54	40				94	
МДК.04.02	Проектирование технологической оснасткидля производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным оборудованием	ДЗ	66	50	66								36	30				66	
УП.04	Учебная практика	ДЗ	72			72							36	36				72	
ПП.04	Производственнаяпрактика	ДЗ	108			108								108				108	
	Экзамен по ПМ	Э	12						12									12	
ПМ.05	**Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов**		**416**	**70**	**128**	**252**	**20**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**236**	**144**	**0**	**416**	

МДК.05.01	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	Э	76	30	64		20		12						64			76	
МДК.05.02	Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложныхизделий из композиционных материалов	Э	76	40	64				12						64			76	
УП.05	Учебная практика	ДЗ	36			36									36			36	
ПП.05	Производственнаяпрактика	ДЗ	216			216									70	144		216	
	Экзамен по ПМ		12						12									12	
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя Наименование организации-работодателя (не менее 50% объема вариативной части)**		**760**	**390**	**566**	**144**	**0**	**14**	**36**	**0**	**0**	**128**	**454**	**0**	**96**	**0**	**0**		**760**
ОП.06	Электротехника и электроника	ДЗ	54	30	54								54						
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	54	30	54								54						
ОП.08	Органическая химия	ДЗ	64	60	64							64							
ОП.09	Общая и аналитическаяхимия	ДЗ	64	60	64							64							

ОП.10	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	Э	66	30	48			**6**	**12**				54						
ОП.11	Технология изготовлениядеталей на станках с ЧПУ	Э	66	30	54				**12**				54						
ОП.12	Проектирование участковпо производству изделий из полимерных материалов	ДЗ	48	40	48										48				
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	48	20	48										48				
ОП.14	Цифровая экономика	ДЗ	46	20	46						46								
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		**250**	**46**	**86**	**144**	**0**	**8**	**12**	**0**	**0**	**0**	**238**	**0**	**0**	**0**	**0**		**250**
МДК.06.01	Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа	ДЗк	94	70	86			8					94						94
УП.06	Учебная практика	ДЗк	144			144							144						144
	Квалификациотъшжзамен	Э	12						12										12
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**																
Итого:			**5040**																

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.06 Электротехника и электроника	54	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
2	ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация	54	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
3	ОП.08 Органическая химия	64	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
4	ОП.09 Общая и аналитическая химия	64	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
5	ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	66	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
6	ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	66	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
7	ОП.12 Проектирование участков по производству изделий из полимерных материалов	48	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
8	ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
9	ОП.14 Цифровая экономика	46	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
10	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	250	ПОП-П/работодатель	***ПАО «Дорогобуж»***
Итого		760		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из
наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения[1]	Ответственный от предприятия

[1] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

1	1.Изучение методов подготовки исходных материалов, полуфабрикатов для производства изделий из композиционных материалов. 2.Подготовка комплектующих, мастер моделей, оснастки для производства изделий из композиционных материалов. 3.Изучение материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов. 4.Изучение способов изготовления оснастки. 5.Изучение оборудования для изготовления оснастки. 6.Изучение станков с ЧПУ для изготовления оснастки. 7.Изучение способов изготовления оснастки. 8.Изучение технологического оборудования цеха. 9.Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 10.Уход за оборудованием. 11. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. 12. Неисправности оборудования.	Производственная практика ПП.01	72	3		
2	1. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов 2. Освоение технологического оборудования цеха. 3. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 4. Разработка технологических схем изготовления изделия 5. Выбор параметров технологического процесса 6. Разработка технологического паспорта	Производственная практика ПП.02	252	6,7		

	производства изделий 7. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 8. Освоение технологического процесса. 9. Регламент производства, его содержание. 10.Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. 11.Технологии ремонта и сборки изделий из композиционных материалов Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора					
3	. Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов 2. Выполнение вычислений и обработка данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов 3. Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств 4. Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов	Производственная практика ПП.03	108	6,7		
4	1 .Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами. 2. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов 3. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ 4.Расчет массы изделия, выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах.	Учебная практика УП.04	72	4,5		
5	1. Проектирование изделий в соответствии с	Производственная практика ПП.04	108	5		

	техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами. 2. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов 3. Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE- системах. 5. Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ. 6. Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер-модель - формообразующая оснастка». 7. Разработка технического задания на проектирование оснастки. 8. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов. 9. Подготовка управляющей программы для станка с ЧПУ для изготовления оснастки.					
6	1. Анализ технологий для изготовления изделия 2. Разработка технологических схем изготовления изделия 3. Расчет параметров технологического процесса 4. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов 5. Проектирование технологических параметров технологического процесса 6. Проектирование элементов технологического процесса 7. Разработка технологического паспорта производства изделий 8. Разработка пооперационной карты 9. Разработка маршрутной карты 10. Проектирование участков по производству изделий 11. Планирование персонала по категориям работающих. 12. Расчет численности работающих на участке.	Учебная практика УП.05	36	6		

	13. Расчет заработной платы персонала участка. 14. Расчет стоимостных показателей производственной программы. 15. Составление калькуляции и расчет себестоимости единицы продукции. 16. Расчет цены оптовой и розничной. 17. Расчет прибыли и рентабельности. 18. Расчет технико-экономических показателей участка по производству изделий.					
7	1. Анализ технологий для изготовления изделия 2. Разработка технологических схем изготовления изделия 3. Расчет параметров технологического процесса 4. Проектирование технологических параметров технологического процесса 5. Проектирование элементов технологического процесса 6. Разработка технологического паспорта производства изделий 7. Разработка пооперационной карты 8. Разработка маршрутной карты 9. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов. 10. Планирование работы структурного подразделения. 11.Организация работы производственного подразделения. 12.Принятие и реализация управленческих решений. 13.Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы. 14. Расчет технико-экономических показателей участка по производству	Производственная практика ПП.05	144	7		
8	12. Ознакомление с рабочим местом лаборанта химического анализа, с оборудованием лаборатории, с приборами, санитарно - техническим оборудованием, лабораторной мебелью. 13. Инструктаж по технике безопасности труда и ознакомление с правилами	Учебная практика УП.06	144	4		

внутреннего распорядка.

14. Практическое ознакомление с устройством и оснащением рабочего места лаборанта химического анализа. Уход за рабочим столом, подготовка его ля проведения анализов. Мытье и сушка химической посуды общего назначения, изготовление этикеток и надписей для нее.
15. Отбор реактивов и приготовление растворов для мытья посуды химическими способами. Мытье химической посуды общего назначения химическими и смешанными способами. Выбор растворителя, способ его очистки. Проверка посуды на чистоту.
16. Освоение приемов работы с нагревательными приборами. Сушка химической посуды при нагревании. Резка стеклянных трубок и палочек, оплавление их концов. Сгибание и оттягивание трубок.
17. Подбор и обработка пробок. Изготовление промывали.
18. Освоение приемов нагревания, сушки и прокаливания.
19. Проверка исправности термометра. Определение температуры плавления и кипения веществ.
20. Установка технических весов, определение нулевой точки, взвешивание твердых тел, запись результатов. Уход за весами. Взятие навесок сыпучих и жидких веществ.
21. Приготовление определенного количества (массы) раствора вещества заданной процентной концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора более высокой концентрации.

Определение ареометром плотности водных растворов кислот, солей и щелочей; нахождение их концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора процентной и молярной концентрации.

Очистка веществ. Выбор фильтрующего материала, изготовление фильтра. Сборка установки для фильтрования. Очистка химических веществ от механических примесей. Освоение приемов промывания осадков при фильтровании и центрифугировании.

Очистка веществ возгонкой и кристаллизацией. Экстракция веществ.

5.4 Календарный учебный график[1]

Курс	Сентябрь				ИН	Октябрь				ИН	Ноябрь				ИН	Декабрь				ИН	Январь				ИН	Февраль				ИН	Март				ИН	Апрель				ИН	Май				Июнь				ПН	Июль					Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*ПА*	К	К	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	ВО ПТ
2	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*ПА*	К	К	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*У*	*У*	*У*	У	У	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	ВО ПТ
3	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*У*	*П*	*П*	П	П	П	ПА	К	К	36	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	У	П	П	П	П	П	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	ВО ПТ
4	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	Г	Г	Г	Г	Г	Г	К	К																																					м VO

Обозначения:

Модули и дисциплины (обязательная часть)

Промежуточная аттестация

П Практики [1]

= Каникулы

Модули и дисциплины (вариативная часть) Г

осударственная итоговая аттестация

[1]Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	*39*	*1404*	*16*	*576*	*23*	*828*	2	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*									*11*	*1476*
2 курс	*34*	*1224*	*16*	*576*	*18*	*648*	2	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*5*	*180*			*5*	*180*			*11*	*1476*
3 курс	*26*	*1080*	*10*	*360*	*16*	*576*	2	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*13*	*468*	*6*	*216*	*7*	*252*			*11*	*1476*
4 курс							*1*	*36*	*1*	*36*			*10*	*360*	*10*	*360*			*6*	*216*		*612*
Всего	*96*	*3564*	*42*	*1512*	*57*	*2052*	*7*	*252*	*4*	*144*	*3*	*108*	*8*	*1008*	*16*	*576*	*13*	*432*	*6*	*216*	*33*	*5040*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательный программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания - развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.7 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные

образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

Состав материально- технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2 Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

социально-гуманитарные дисциплины; иностранный язык;

безопасность жизнедеятельности и охрана труда;

бережливое производство;

инженерная графика;

техническая механика;

материаловедение;

информатика и информационные технологии.

Лаборатории:

технологии производства изделий из композиционных материалов; автоматизированного проектирования и программирования систем ЧПУ;

Мастерские/зоны по видам работ:

слесарная

механическая

Спортивный комплекс[2]

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

[2] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к ОПОП-П

по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

М.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПМ.04 КОНСТРУИРОВАНИЕ НЕСЛОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПМ.04 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕСЛОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1 к ОПОП-П

по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая харатеристика рабочей программы профессинального модуля
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3 Содержание профессионального модуля
2.4. Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации профессионального модуля
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методамиработы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствиясвоих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информациии ресурсы для решениязадач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работыв профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК.2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатовпоиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Определять	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Правила разработки презентации	

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Определять источники достовернойправовой информации Составлять различные правовые документы Находить интересные проектныеидеи, грамотно их формулировать и документировать Ооценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	Организовыватьработу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологическиеосновы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов Правила построения устных сообщений Особенности социального и культурногоконтекста	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию Демонстрировать осознанное поведение Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного	Сущность гражданско-патриотической позиции Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зачимость	

	поведения	профессиональной деятельности по специальности Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованныев профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона Правила поведения в чрезвычайныхситуациях	
ОК.8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здоровогообраза жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Понимать общийсмысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	У станавливать требования к изделиям из композиционных материалов по результатам рассмотрения конструкторской и технологической документации; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Документировать поступление и расход материальных ценностей, в том числе с использованием прикладных программных средств; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; Составлять технические задания на приобретение основных и вспомогательных материалов; Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами материалов; Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Типовые технологические процессы изготовления изделий; Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов; Формирование технического задания на приобретение основных и вспомогательных материалов для производства изделий композиционных материалов; Выбор и подготовка оборудования, оснастки, основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий из композиционных материалов

	Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов; Подготавливать комплектующие, мастер модели, оснастку для производства изделий из композиционных материалов; Осуществлять сборку мастер-моделей и оснастки в соответствии с конструкторской документацией и с применением наиболее оптимальных материалов и инструмента	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов; Виды форм и технологической оснастки, материалы для их изготовления; Методы и технологии изготовления оснастки	
ПК 1.2	Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов; Осуществлять визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов; Измерять механические свойства армирующих нитей и тканей; Определять свойства препрега композиционных материалов; Настраивать приборы для определения физических и структурных свойств композиционных материалов; Проводить входной контроль	Требования к входному контролю и методы входного контроля свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов; Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей; Методики определения свойств препрега композиционного материала; Методы выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам; Методы контроля качества составных частей композиционных материалов; Основные	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов; Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям

	свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных, модельных материалов, для изготовления мастер-моделей и оснастки; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; Выполнять изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний; Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих; Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
ПК.1.3	Выбирать наиболее оптимальные по техническим и экономическим параметрам материалы, применяемые для изготовления оснастки предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	Материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-	Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов;

Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием; Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным оборудованием; Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки; Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ)	моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Конструктивные особенности и методы применения оснастки для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные, наиболее оптимальные методы и режимы подготовки, сборки и ремонта мастер-моделейи оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Классификацию оборудования для изготовления оснастки; Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием; Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки

		оборудования; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Основные виды и особенности механической обработки конструкционных и модельных материалов, применяемых для изготовления оснастки; Основные виды и принципы применения режущего инструмента для обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием; Общие принципы работы и виды обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием, виды работ, выполняемых на данном оборудовании; Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM- систем для станков с ЧПУ); Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для	

		производства изделий из композиционных материалов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 1.4.	Подготавливать к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Контролироватьи обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов; Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе	Основные виды оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов; Системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов; Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов; Основные	Подготовка к работе технологического оборудования для производства изделий из композиционных материалов; Проведение контроля и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов

оборудования для производства изделий из композиционных материалов	технологические расчеты оборудования; Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	178	80
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	72	-
учебная	-	-
производственная	72	-
Промежуточная аттестация, в том числе: ***МДК. 01.01 в форме экзамена*** ***МДК.01.02 в форме комплексного дифференцированного зачета*** ***МДК.01.03 в форме комплексного дифференцированного зачета*** ***ПП.01 в форме комплексного дифференцированного зачета*** ***ПМ.01 в форме квалификационного экзамена***	24	-
Всего	**288**	**80**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа(проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.09, ПК1.1 ПК1.4	Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов	84	30	66	66		6		
ОК.01 ОК.09, ПК1.1 ПК1.4	Раздел 2. Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ	60	30	56	56		4		

ОК.01 ОК.09, ПК1.1 ПК1.4	Раздел 3. Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов	***60***	20	56	56		4		
	Производственная практика	72							72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	***288***	80	***178***	***178***	***-***	***14***		72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовая работа (проект)*	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов		**84/30**	
МДК 01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов		**84/30**	
Тема 1.1. Способы подготовки композиционных материалов	**Содержание**	**10/6**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Роль и значение полимерных композитных материалов. Области наиболее эффективного применения. Способы подготовки полимерных композитных материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1 Изучение способов подготовки полимерных композитных материалов.	2	
	Практическое занятие № 2 Изучение способов подготовки полимерных композитных материалов.	2	
	Практическое занятие № 3 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составление конспекта на тему: «Способы подготовки полимерных композитных материалов.»	2	
Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	**Содержание**	**12/4**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство.	2	
	Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций.	2	
	Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 4 Выбор оборудования для проведения подготовительных операций.	2	
	Практическое занятие № 5 Осуществить подготовку оборудования для проведения подготовительных операций.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составление таблицы на тему: «Классификация оборудования для проведения подготовительных операций»	2	
Тема 1.3 Основные параметры технологического процесса	**Содержание**	**8/6**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов. Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 6 Выбрать основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	2	
	Практическое занятие № 7 Изготовить экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	2	
	Практическое занятие № 8 Изготовить экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4 Методы контроля и расчеты	**Содержание**	**8/2**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов.	2	
	Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9 Выполнить расчет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составление конспекта на тему: «Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов.»	2	
Тема 1.5 Ремонт технологической оснастки	**Содержание**	**20/8**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Виды дефектов технологической оснастки.	2	
	Методы испытаний исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих	2	
	Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих	2	
	Методы неразрушающего контроля. Методы ремонта технологической оснастки. Технологические процессы ремонта оснастки.	2	
	Основные и вспомогательные материалы для ремонта оснастки.	2	
	Инструменты и оборудование для ремонта оснастки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 10 Выбор материалов для ремонта оснастки в соответствии с техническим заданием	2	
	Практическое занятие № 11Проведение испытаний исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих	2	
	Практическое занятие № 12 Методы неразрушающего контроля	2	
	Практическое занятие № 13 Назначение метода ремонта оснастки, разработка технологического процесса ремонта оснастки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при	**Содержание**	**14/4**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов. Требования к входному контролю и методы входного контроля.	2	

производстве изделий из композиционных материалов	Визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов. Механические свойства армирующих нитей и тканей, свойства препрега.	2	
	Методы выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам.	2	
	Приборы для определения физических и структурных свойств композиционных материалов. Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний.	2	
	Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих. Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов. Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 14 Проведение входного контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов.	2	
	Практическое занятие № 15 Проведение визуального контроля исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ		**60/30**	
МДК 01.02 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ		**60/30**	
Тема 2.1. Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов	**Содержание**	**54 / 30**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Материалы для изготовления оснастки. Подготовка материалов для изготовления оснастки.	2	
	Методы изготовления оснастки. Классификация оборудования для изготовления оснастки, технические характеристики.	2	
	Инструменты для изготовления оснастки. Виды режущего инструмента и область их применения.	2	
	Станки с ЧПУ, применяемые для изготовления оснастки.	2	

	Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ.		
	Системы программного управления станками.	2	
	УП для станков с ЧПУ, разработка УП для станков с ЧПУ.	2	
	УП для станков с ЧПУ, разработка УП для станков с ЧПУ.	2	
	Корректировка и доработка УП на рабочем месте.	2	
	Способы базирования заготовок в приспособлениях	2	
	Обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с ЧПУ.	2	
	Фрезерная обработка на станках с ЧПУ. Основные операции: переходы для фрезерных станков с ЧПУ. Назначение режимов резания для фрезерной обработки. Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**30**	
	Практическое занятие № 1 Выбор материалов для изготовления оснастки в соответствии с техническим заданием	2	
	Практическое занятие №2 Назначение технологических параметров и метода изготовления оснастки.	2	
	Практическое занятие № 3 Назначение технологических параметров и метода изготовления оснастки.	2	
	Практическое занятие №4 Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки	2	
	Практическое занятие № 5Изготовление оснастки для изделий из композитных материалов	2	
	Практическое занятие № 6Изготовление оснастки для изделий из композитных материалов	2	
	Практическое занятие № 7Назначение режимов обработки материала, применяемого для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 8 Подготовка программы для обработки на станке с ЧПУ с учетом версии стойки и	2	

	параметров обрабатывающего оборудования.		
	Практическое занятие № 9 Подготовка программы для обработки на станке с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатывающего оборудования.	2	
	Практическое занятие № 10 Корректировка и доработка УП на рабочем месте	2	
	Практическое занятие № 11 Изготовление оснастки на станке с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 12 Изготовление оснастки на станке с ЧПУ	2	
	Практическое занятие № 13 Доводка и контроль технологической оснастки	2	
	Практическое занятие № 14 Доводка и контроль технологической оснастки	2	
	Практическое занятие № 15 Доводка и контроль технологической оснастки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Создание презентации по теме: «Материалы для изготовления оснастки»	2	
Тема 1.2 Программирование обработки на станках с ЧПУ	**Содержание**	**6/0**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Кадр управляющей программы. Кодирование подготовительных и вспомогательных функций.	2	
	Этапы разработки управляющей программы. Документация для разработки, управляющей программы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Создание презентации по теме; «Основные движения формообразования»	2	
Раздел 3. Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов		**60/20**	
МДК 01.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов		**60/20**	
Тема 1.1 Оборудование для	**Содержание**	**18/8**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Классификация таблеточных машин.	2	

подготовки полимерных композиционных материалов в производство	Устройство и принцип работы таблеточных машин.		
	У стройство и принцип работы аппаратов для предварительного нагрева пресс- материалов.	2	
	Грануляторы на базе экструзионных машин, конструкция и принцип работы.	2	
	Назначение и классификация сушилок. Конструкции сушилок. Назначение и классификация смесителей.	2	
	Конструкции смесителей для сыпучих и вязких полимерных материалов. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №1: Определение производительности вальцов периодического действия. Определение производительности вальцов непрерывного действия.	2	
	Практическое занятие №2 Расчет производительности таблет - машин.	2	
	Практическое занятие№3 Тепловой расчет гранулятора.	2	
	Практическое занятие№4 Выбор оборудования в зависимости от вида полимера	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов	**Содержание**	**28/8**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Назначение и классификация экструзионных машин, оформляющих головок.Г оловки для производства листов, труб, пленок. Специальные головки.	2	
	Установки для производства листов, пленок, труб. Калибрующие инструменты, тянущие и режущие узлы. Установки для производства дублированных и армированных пленок.	2	
	Нанесение покрытий методом экструзии. Классификация, конструкции и принцип работы	2	

	термопластавтомата. Кинематическая схема.		
	Назначение и классификация гидравлических прессов. Устройство и принцип работы гидравлических прессов верхнего и нижнего давления.	2	
	Методы вакуумного и пневматического формования.	2	
	Конструкции и принцип работы машины для вакуумного формования листовых и пленочных материалов.	2	
	Классификация машин для напыления стеклопластиков. Конструкции и принцип работы пистолетов - напылителей и машин для напыления.	2	
	Конструкции машин для формования гофрированных листов с продольной и поперечной волной.	2	
	Устройство и принцип работы агрегатов для производства труб периодическим и непрерывным методами. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №5 Выбрать оборудование для производства рукавной плёнки из полипропилена.	2	
	Практическое занятие №6 Тепловой расчёт материального цилиндра экструдера.	2	
	Практическое занятие №7 Расчет геометрических параметров червяка. Расчет материального цилиндра на прочность.	2	
	Практическое занятие №8 Выбор оборудования для производства листов. Выбор оборудования для производства труб. Выбор оборудования для производства шлангов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Решение ситуативных производственных задач	2	
Тема 1.3	**Содержание**	**10/4**	ОК.01-ОК.09,

Оборудование для нанесения покрытий и сварки изделий из полимерных композиционных материалов	Классификация покрытий из пластмасс и способы их нанесения на изделия. Установки для напыления пластмассовых покрытий, устройство и принцип работы.	2	ПК1.1-ПК1.4
	Классификация способов сварки пластмасс. Сварочные горелки. Машины для сварки. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №9 Выбор метода сварки изделий из различных материалов.	2	
	Практическое занятие № 10 Выбор метода сварки изделий из различных материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Решение ситуативных производственных задач	2	
Тема 1.4 Методы осмотра оборудования	**Содержание**	**4/0**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4
	Методы осмотра оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов.	2	
	Способы обнаружения дефектов в оборудовании. Правила техники безопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Производственная практика Виды работ 1.Изучение методов подготовки исходных материалов, полуфабрикатов для производства изделий из композиционных материалов. 2.Подготовка комплектующих, мастер моделей, оснастки для производства изделий из композиционных материалов. 3.Изучение материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов. 4.Изучение способов изготовления оснастки.		**72**	ОК.01-ОК.09, ПК1.1-ПК1.4

5.Изучение оборудования для изготовления оснастки. 6.Изучение станков с ЧПУ для изготовления оснастки. 7.Изучение способов изготовления оснастки. 8.Изучение технологического оборудования цеха. 9.Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 10.Уход за оборудованием. 11.Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. 12. Неисправности оборудования.		
Промежуточная аттестация	**12**	
Всего	**288**	

2.4 Курсовой проект (работа) (не предусмотрено)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета, лаборатории технологии производства изделий из полимерных композитов, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD.

Оборудование лаборатории: оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство, для переработки полимерных композиционных материалов, для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов, для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544878

2. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10579-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542290

3. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542315

4. Шерышев, М. А. Технология переработки полимеров: изделия из полимерных листов, пленок : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 644 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18234-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https: //urait.ru/b code/534577

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гурова Т.А Технический контроль производства композитов и изделий из них. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования М.. Высш. Шк. 2015г- 255с

2. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

3.Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО - М.: издательский центр «Академия», 2015. - 416 с.

4. Батаев А.А.; Батаев В.А. Композиционные материалы строение, получение, применение: Учебник - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2002 - 384с.

б.Бунаков В.А., Головкин Г.С., Машинская Г.П. Армированные пластики М.: Изд- во МАИ,1997. - 404 с.

5. Бабушкин А.В. Конструкционные и функциональные волокнистые композиционные материалы: Курс лекций — Пермь, 2007 -70 с.

6. Спиридонов О.В. Оформление технологической документации

7. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.

8. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.

9. Ловыгин А., Л. Теверовский. Современный станок с ЧПУ и САО/САМ системы, издательство ДМК-Пресс, серия САПР от А до Я, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	-подготавливает исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционных материалов	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивиду альных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивиду альных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Итоговый контроль в форме к экзамена и дифференцированного
ПК 1.2	-проводит входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов	
ПК 1.3	-изготавливает технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением	
ПК 1.4	-осуществляет подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов	
ОК.01	-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	-использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	-планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	-эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	-осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	-проявляет гражданско-патриотическую позицию,	

	демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	зачета.
ОК.07	-содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	-использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК.09	-пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2 к
ОПОП-П по
специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая харатеристика рабочей программы профессинального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3 Содержание профессионального модуля

2.4 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методамиработы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствиясвоих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информациии ресурсы для решениязадач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работыв профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	помощью наставника)		

ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатовпоиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы	

	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентоватьбизнес-идею; Определять источники финансирования	финансовой грамотности; Правила разработки бизнеспланов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Организовыватьработу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологическиеосновы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документови построения устных сообщений	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	Правила построения простых и сложных предложенийна профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания осебе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийсяк описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтениятекстов профессиональной направленности.

ПК 2.1	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей; Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями; Оценивать выявленные отклонениятот параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов; Выявлять причины отклонений от технологических параметров при изготовлении армирующих частиц, нитей и тканей для изделий из композиционных материалов; Выявлять причины отклонений от	Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления изделий из композиционных материалов; Технология изготовления армирующих частиц,волокон и тканей композиционных материалов; Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов; Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов; Технологические процессы изготовления	Но 2.2.01 Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей; Но 2.2.02 Выявление и устранение причин отклонений от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов
	параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов; Выявлять причины нарушений технологии выполнения неразъемных и разъемных соединений при производстве изделий из композиционных	изделий из композиционных материалов; Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства композиционных материалов; Основы конструкции оборудования,	

	материалов; Выявлять причины нарушений технологических режимов изготовления изделий из композиционных материалов; Документировать факты несоответствия исходных материалов предъявляемым требованиям, нарушений технологии изготовления изделий из композиционных материалов, отказов и дефектов технологического оборудования; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной,	применяемого в производстве изделий из композиционных материалов; Основные взаимосвязи между технологическими операциями, контролируемыми параметрами технологического процесса и техническими характеристиками, приведенными в конструкторской документации, а также показателями качества, надежности и безопасности, изготовленного или отремонтированного изделия; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной,	
	экологической и электробезопасности	промышленной, экологической и электробезопасности	

ПК 2.2	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов; Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов; Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов; Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов; Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами; Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;	Основы химии полимеров; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов; Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов; Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией композиционных материалов; Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов; Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	Изготавливать изделия из композиционных материалов с определенными характеристиками различными методами
	Применять методы контроля несоответствия	Типовые технологические процессы и режимы	

	исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями; Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов	производства; Причины нарушений технологического режима изготовления изделий; Виды брака, причины появления и способы устранения; Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
ПК 2.3	Выполнять сборку несложных изделий из композиционных материалов; Выполнять ремонт несложных изделий из композиционных материалов; Определять виды брака, причины появления и способы устранения;	Основы химии полимеров; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов,	Выполнение сборки составных частей несложных изделий из композиционных материалов; Выполнение ремонта несложных изделий из композиционных материалов
	Осуществлять предварительный осмотр и подготовку	применяемых для ремонта изделий из композиционных	

оборудования и инструмента к проведению технологических операций сборки и ремонта изделий из композиционных материалов; Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов сборки в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Выполнять все технологические операции сборки и ремонта изделий из композиционных материалов	материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов и инструмента, применяемых для соединения (сборки) деталей, составных элементов, комплектующих, используемых при производстве изделий из композиционных материалов; Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов; Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима изготовления изделий; Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	234	160
Курсовая работа(проект)	30	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	252	-
учебная	-	-
производственная	252	-
Промежуточная аттестация, в том числе: ***МДК 02.01 в форме комплексного экзамена МДК 02.02 в форме комплексного экзамена ПП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме экзамена ПМ***	36	-
Всего	**536**	**20**

2.2. Структура профессионального модуля

КодОК,ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа(проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОК.01-ОК.09, ПК2.1, ПК2.2	ОК.05,	Раздел 1. Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	34	***26***	34	8		2		
ОК.01-ОК.09, ПК2.2	ОК.05, ПК2.1,	Раздел 2. Формование изделий изнаполненных пластмасс	24	20	24	4				
ОК.01-ОК.09, ПК2.2	ОК.05, ПК2.1,	Раздел 3. Формирование заготовок изармированных пластиков	42	34	42	8				
ОК.01-ОК.09, ПК2.2	ОК.05, ПК2.1,	Раздел 4. Формование изделий из армированных пластиков	86	40	86	16	30			
ОК.01-ОК.09, ПК2.4	ОК.05, ПК2.3	Раздел 5. Сборка и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	62	40	62	58		4		
		Производственная практика	252							252
		Промежуточная аттестация	36							
		Всего:	***536***	160	***24***	***204***	***30***	***14***		252

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей		**34/26/2**	
МДК 02.01 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей			
Тема 1.1 Подготовка композиционных материалов в производство	**Содержание**	**12/10/0**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	Классификация полимерных композитов. Компоненты, используемые при производстве композиционных материалов. Матричные материалы. Армирующие элементы. Получение заготовок для полимерных композиционных материалов в виде препрегов. Стандарты и технические условия на композиционные материалы. Способы подготовки материалов: дробление, измельчение, резание, вальцевание, смешивание, сушка, таблетирование, гранулирование, предварительный подогрев. Нормативная документация на компоненты композиционных материалов для изготовления изделий.	2	
	Выбор исходных компонентов согласно техническим условиям. Объединение упрочняющих элементов. Методы получения и переработки полимерных композиционных материалов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Методы расчета сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Выбрать исходные компоненты согласно техническим условиям для изготовления изделия	2	
	2. Выбрать исходные компоненты согласно техническим условиям для изготовления изделия	2	
	3. Выбрать исходные компоненты согласно техническим условиям для изготовления изделия	2	

	4. Рассчитать количество материалов для производства изделия	2	
	5. Рассчитать количество материалов для производства изделия	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	**Содержание**	**6/4/2**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство. Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	6. Изучение устройства и принципа работы оборудования для проведения подготовительных операций	2	
	7. Изучение устройства и принципа работы оборудования для проведения подготовительных операций	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство. Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций.	2	
Тема 1.3 Основные параметры технологических процессов	**Содержание**	**16/12/2**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Порядок технологического процесса. Разделение технологического процесса по стадиям обработки.	2	
	Причины нарушений технологических режимов изготовления изделий из композиционных материалов. Виды брака, причины появления и способы устранения Методы контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, готовой продукции. Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	8. Выбор и назначение параметров технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	2	

	9. Выбор и назначение параметров технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	2	
	10. Выбор и назначение параметров технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	2	
	11. Оформление технологической документации	2	
	12. Оформление технологической документации	2	
	13. Оформление технологической документации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Автоматизация технологических процессов, разработка технологического процесса.	2	
Раздел 2. Формование изделий из наполненных пластмасс		**24/20/0**	
МДК 02.01 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей			
Тема 2.1 Прессование полимерных композиционных материалов (ПКМ)	**Содержание**	**6/6**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Прессование. Принцип процесса прессования. Основные параметры прессования. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Параметры процесса прессования полимерных композиционных материалов. Основное оборудование для прессования, устройство и принцип действия. Технологическая оснастка для прессования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	14. Выбор технологических параметров проведения процесса прессования	2	
	15. Выбор технологических параметров проведения процесса прессования	2	
	16. Выбор технологических параметров проведения процесса прессования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Литье под давлением	**Содержание**	**6/6**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3
	Литье под давлением. Принцип процесса литья под давлением. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Разновидности литья под давлением. Технологический		

	процесс литья под давлением. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Подготовка сырья. Влияние технологических свойств перерабатываемого материала на выбор режима и качество изделий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	17. Выбор технологических параметров литья под давлением	2	
	18. Выбор технологических параметров литья под давлением	2	
	19. Выбор технологических параметров литья под давлением	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Экструзия и соэкструзия	**Содержание**	**6/4**	
	Экструзия полимерных композиционных материалов. Параметры процесса экструзии полимерных композитов. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Подготовка сырья. Технологические процессы. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	20. Выбор технологических параметров проведения экструзии рукавных пленок, труб и шлангов, листов	2	
	21. Выбор технологических параметров проведения экструзии рукавных пленок, труб и шлангов, листов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Штамповка	**Содержание**	**6/4**	
	Назначение штамповки. Методы штамповки. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	22. Выбор технологических параметров штамповки.	2	
	23. Выбор технологических параметров штамповки.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Формирование заготовок из армированных пластиков		**42/34/0**	
МДК 02.01 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей			
Тема 3.1. Выкладка в форме	**Содержание**	**6/4**	
	Основные операции выкладки в форму. Адгезионный слой. Раскрой и укладка препрега. Формы для выкладки препрега. Изготовление препрегов. Контроль качества препрегов. Основные свойства препрегов.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	24. Разработать схему выкладки препрега в форму	2	
	25 .Разработать схему выкладки препрега в форму	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Выкладка сухих пакетов	**Содержание**	**6/4**	
	Выкладка непропитанной ткани. Выкладка термопластичных армированных полуфабрикатов.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	26. Разработать схему выкладки сухого материала	2	
	27. Разработать схему выкладки сухого материала	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Пултрузия и роллтрузия	**Содержание**	**8/6**	
	Пултрузия. Назначение процесса. Роллтрузия. Назначение процесса. Технологические схемы процесса. Оснастка, применяемая при пултрузии. Номенклатура получаемых изделий. Виды перерабатываемых материалов. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3

	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	28. Разработать технологическую схему получения арматуры определенного профиля	2	
	29. Разработать технологическую схему получения арматуры определенного профиля	2	
	30. Разработать технологическую схему получения арматуры определенного профиля	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Напыление волокна и связующего	**Содержание**	**6/6**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3
	Напыление. Назначение процесса. Конструкции пистолетов - распылителей. Схема нанесения покрытий напылением. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	31. Разработать технологическую схему напыления изделия	2	
	32.Разработать технологическую схему напыления изделия	2	
	33.Разработать технологическую схему напыления изделия	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Формирование геометрии и структуры плетением	**Содержание**	**4/4**	
	Назначение процесса. Схема плетения по шпилькам. Схема плетения на оснастке с прорезью. Плетение на оправке с пазами. Плетение пространственно - армированного каркаса. Схема изготовления тканных сот.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	34. Составление схемы изготовления тканных сот.	2	
	35.Составление схемы изготовления тканных сот.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.6. Намотка	**Содержание**	**12/10**	
	Процесс намотки. Классификация способов намотки. Схемы поперечной, продольной намоток. Схемы продольно - поперечной, спиральной намоток. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Оправки для намотки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	36. Разработать технологическую схему получения изделий намоткой	2	
	37. Разработать технологическую схему получения изделий намоткой	2	
	38. Разработать технологическую схему получения изделий намоткой	2	
	39. Разработать технологическую схему получения изделий намоткой	2	
	40. Разработать технологическую схему получения изделий намоткой	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Формование изделий из армированных пластиков		**56/40/6**	
МДК 02.01 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей			
Тема 4.1. Контактное формование	**Содержание**	**12/10**	
	Контактное формование. Классификация. Контактное формование роликами. Контактное формование натяжением нити (ленты, жгута). Формование обмоткой резиновым жгутом. Вибрационное формование. Номенклатура получаемых изделий. Виды перерабатываемых материалов. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	41. Разработка технологической схемы контактного формования	2	
	42. Изготовление изделия методом контактного формования	2	

	43. Разработка технологической схемы контактного формования	2	
	44. Изготовление изделия методом контактного формования	2	
	45. Изготовление изделия методом контактного формования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Вакуумное формование	**Содержание**	**8/6**	
	Вакуумное формование. Номенклатура получаемых изделий. Схема процесса. Технологические параметры. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	46.Разработка технологической схемы производства изделий методом вакуумного формования	2	
	47.Разработка технологической схемы производства изделий методом вакуумного формования	2	
	48. Изготовление изделия методом вакуумного формования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Инжекция (технология RTM)	**Содержание**	**10/8**	
	Технология RTM. Номенклатура получаемых изделий. Схема процесса. Технологические параметры. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	49. Разработка технологической схемы производства изделий методом RTM.	2	
	50.Разработка технологической схемы производства изделий методом RTM.	2	
	51. Изготовление изделия методом RTM.	2	
	52. Изготовление изделия методом RTM.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.4. Прессовое формование. Пневмогидрокомпрессионное формование	**Содержание**	**6/4**	
	Прессовое формование. Классификация. Жесткое прессование. Упругое прессование. Упругое формование вакуумированием. Автоклавное формование и гидроклавное. Формование в пресс - камерах. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	53. Разработка технологической схемы производства изделий автоклавным формованием	2	
	54. Разработка технологической схемы производства изделий упругим формованием вакуумированием	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Термокомпрессионное формование. Магнитоимпульсное формование	**Содержание**	**4/2/2**	
	Формование температурным расширением вкладышей. Комбинированные способы формования. Схемы формующего узла. Достоинства метода. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	55. Разработка технологической схемы производства изделий термокомпрессионным формованием	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Формование температурным расширением вкладышей. Комбинированные способы формования. Сведения о магнитоимпульсном формовании.	2	
Тема 4.6. Пропитка заготовок	**Содержание**	**6/4**	
	Пропитка под давлением в замкнутой форме. Пропитка в открытой форме. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	56. Разработка технологической схемы пропитки под давлением в замкнутой форме	2	
	57. Разработка технологической схемы пропитки под давлением в открытой форме	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.7. Выбор метода формования из условий нагруженности деталей. Температурный режим формования.	**Содержание**	**4/2/2**	
	Основные критерии для выбора метода формования. Способы нагрева. Конвективный нагрев. Высокочастотный способ. Нагрев лучистой энергией. Термостабилизация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	59.Выбор способа нагрева	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Основные критерии для выбора метода формования. Способы нагрева. Конвективный нагрев. Высокочастотный способ. Нагрев лучистой энергией. Термостабилизация.	2	
Тема 4.8. Переработка и утилизация отходов производства	**Содержание**	**6/4/2**	
	Классификация отходов по источнику образования. Термины и определения вторичных материальных ресурсов в соответствии с ГОСТ 25916. Вторичное сырье. Композиционные материалы. Процессы переработки отходов. Способы получения новых композиционных материалов. Утилизация отходов производства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	60.Разработка процессов переработки отходов, утилизации отходов производства	2	
	Разработка процессов переработки отходов, утилизации отходов производства	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Классификация отходов по источнику образования. Термины и определения вторичных материальных ресурсов в соответствии с ГОСТ 25916. Вторичное сырье.	2	
Курсовая работа		**30**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.1-ПК2.3

Раздел 5. Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов		**62/40/4**	
МДК.02.02 Сборка и ремонт несложных изделий из композиционных материалов		**62/40/4**	
Тема 5.1. Технологии ремонта изделий из полимерных композитов деятельности посредством стандартизации	**Содержание**	**4028/2**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК2.4
	Классификация и свойства полимерных композиционных материалов в зависимости от используемого армирующего материала: стеклопластики, углепластики, в т.ч. углеродные композиционные материалы, органопластики.	2	
	Особенности конструкций из полимерных композиционных материалов. Требования к технологичности конструкций из полимерных композиционных материалов, препрег.	2	
	Виды дефектов конструкций из полимерных композитных материалов и причины их возникновения. Методы обнаружения и оценки дефектов. Материалы, применяемые для ремонта. Требования, предъявляемые к ним.	2	
	Технологические процессы ремонта конструкций из полимерных композитных материалов. Геометрические параметры и структура ремонтной зоны. Устранение царапин, расслоений, отслоений. Устранение трещин, вмятин, проколов, пробоин. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам.	2	
	Методы контроля. Оборудование для контроля. Технологические решения повышения качества ремонта. Требования безопасности при выполнении ремонтных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**28**	
	1. Контроль и испытание изделия, определение брака	2	
	2. Контроль и испытание изделия, определение брака	2	
	3. Определение допустимости ремонта изделия.	2	
	4. Определение допустимости ремонта изделия.	2	
	5. Определение геометрических параметров и структуры ремонтной зоны.	2	
	6. Определение геометрических параметров и структуры ремонтной зоны.	2	
	7. Выбор метода ремонта. Выбор ремонтных материалов.	2	
	8. Выбор метода ремонта. Выбор ремонтных материалов.	2	
	9. Выбор метода сочетания (соединения) ремонтного материала и ремонтируемой детали.	2	
	10. Проведение ремонта изделия.	2	
	11. Проведение ремонта изделия.	2	

	12. Проведение ремонта изделия.	2	
	13. Определение работоспособности и испытание подвергнутого ремонту изделия.	2	
	14. Определение работоспособности и испытание подвергнутого ремонту изделия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Требования безопасности при выполнении ремонтных работ.	2	
Тема 5.2. Технологии сборки изделий из полимерных композитов	**Содержание**	**22/12/2**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2
	Особенности механической обработки полимерных композиционных материалов: резка, зачистка кромок, сверление, точение, фрезерование.	2	
	Особенности соединения деталей из полимерных композиционных материалов. Классификация соединений.	2	
	Особенности сборки конструкций из композиционных материалов. Использование полимерных компенсирующих заполнителей при сборке. Сборка сэндвичевых конструкций.	2	
	Методы контроля сборных соединений. Контроль сборных соединений. Техника безопасности при работе на оборудовании.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	3. Выполнение сборки изделий из композитных материалов	2	
	Выполнение сборки изделий из композитных материалов	2	
	Выполнение сборки изделий из композитных материалов	2	
	4. Выполнение контроля сборочного соединения	2	
	4. Выполнение контроля сборочного соединения	2	
	4. Выполнение контроля сборочного соединения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Использование полимерных компенсирующих заполнителей при сборке	2	
Производственная практика Виды работ: 1. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов 2. Освоение технологического оборудования цеха.		**252**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1,ПК5.2, ПК5.3

3. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 4. Разработка технологических схем изготовления изделия 5. Выбор параметров технологического процесса 6. Разработка технологического паспорта производства изделий 7. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 8. Освоение технологического процесса. 9. Регламент производства, его содержание. 10.Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. 11. Технологии ремонта и сборки изделий из композиционных материалов 12. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового		
Промежуточная аттестация	***36***	
Всего	**536**	

2.4. Курсовой проект (работа) *(для специальностей СПО, если предусмотрено)*

Выполнение курсового работ (проектов) по профессиональному модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

Проектирование технологии изготовления изделий из композиционных материалов.

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)

1. Содержание проектной работы
2. Выбор технологии изготовления изделия
3. Разработка технологической схемы изготовления изделия
4. Выбор параметров технологического процесса
5. Расчёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления изделий
6. Оформление проектной работы
7. Оформление технологической документации
8. Защита проектной работы

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП: учебная доска
рабочие места по количеству обучающихся наглядные пособия рабочее
место преподавателя персональный компьютер мультимедийный проектор
мультимедийный экран средства аудиовизуализации многофункциональное
устройство/принтер цифровые УМК
оборудование для получения изделий из композиционных материалов
сушильный шкаф
инструмент для раскроя
инструмент для формования
весы
инструмент измерительный
комплекты средств индивидуальной защиты

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кербер М. Л., Виноградов В.М. и др. Полимерные композиционные материалы.- СПб.: Профессия, 2009-588с.
2. Крыжановский В. К., Виноградов Владимир, Головкин Г. С., Кербер М., Берлин А. А., Под ред. Берлина А.А., Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: Издательство: ПРОФЕССИЯ, 2020г-560с.
3. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.592с., ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Контроль качества изготовления и технология ремонта композитных конструкций / В. В. Воробей — «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ», 2015г-171с.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2016. - 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	- контролирует расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Защита курсовой работы. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 2.2	- контролирует соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	
ПК 2.3	- получает готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	
ПК 2.4	- выполняет сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	
ОК.01	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	- использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	- планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	- эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.09	- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3 к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая харатеристика рабочей программы профессинального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3 Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуляв структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методамиработы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствиясвоих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, вкотором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной исмежных областях; Основные источники информациии ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работыв профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источникиинформации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результатыпоиска Оценивать практическую значимость результатовпоиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задачИспользовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурировани яинформации Формат оформления результатовпоиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей врамках профессиональной деятельности; Презентоватьбизнес-идею; Определятьисточники финансирования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессиональног о развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотност и; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	

	Уо 03.06 Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Уо 03.07 Определять источники достоверной правовой информации; Уо 03.08 Составлять различные правовые документы; Уо 03.09 Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; Уо 03.10 Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологическиеосновы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантностьв рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документови построения устных сообщений	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию Демонстрировать осознанное поведение Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционног о	Сущность гражданско-патриотической позицииТрадиционных общечеловеческих ценностей, в том числе сучетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зачимость	

ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованныев профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона Правила поведения в чрезвычайныхситуациях	
ОК.8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных ипрофессиональных целейПрименять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здоровогообраза жизни Условия профессиональной деятельности и зоны рискафизического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Понимать общийсмысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональн аялексика)	

ПК 3.1	Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористостькомпозита; Проверять степень герметичностиизделий из композиционных материалов; Проводить контроль качества готовых изделий неразрушающими методами; Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления иобработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов; Искать справочную информациюо методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно -	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов; Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов; Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержаниясвязующего и пористостикомпозита физическими и химическими методами; Типовые методики и средства контроля герметичностиизделий из композиционных материалов; Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов; Правила оформления технической документации по результатам испытаний	Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов
	телекоммуникационной сети «Интернет»; Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;		

ПК 3.2	Измерять механические свойстваготовых изделий из композиционных материалов; Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористостькомпозита; Проверять степень герметичностиизделий из композиционных материалов неразрушающими методами; Измерять теплофизические свойства композиционных материалов; Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления иобработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов Искать справочную информациюо методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно -	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов; Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов; Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержаниясвязующего и пористостикомпозита физическими и химическими методами; Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов; Правила оформления технической документации по результатам испытаний	Н 3.2.01Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств; Н 3.2.02 Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров
	телекоммуникационной сети «Интернет»; Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;		

ПК 3.3	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления иобработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов; Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов; Применять пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов; Оптимизировать планы испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов с применением прикладных программ статистического анализа; Использовать методики составления актов по итогам контролякачества готовых изделийиз композиционных материалов;	Правила оформления технической документации по результатам испытаний; Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них; Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; Порядок работыс электронным архивом технической документации; Правила оформления технической документации по результатам испытаний с использованием вычислительной техники и прикладных программ; Порядок внесения изменений в электронную технологическую документацию в технологические режимы изготовления изделий из композиционных материалов; Применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности	Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов
	Применять прикладные программные средства для ведения электронного документооборота		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	74	40
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	-
учебная	-	-
производственная	108	-
Промежуточная аттестация, в том числе: ***МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета*** ***ПП 03 в форме дифференцированного зачета*** ***ПМ 03 в форме экзамена квалификационного***	12	-
Всего	**200**	**40**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа(проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.05 ОК.09 ПК3.1 , ПК 3.2, ПК3.3	Раздел 1. Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	80	40	80	74		6		
	Производственная практика	108							108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	***200***	40	***80***	***74***	-	***6***		108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторныхзанятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов		**80/40**	
МДК 03.01 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов		**82/10**	
Тема 1.1. Единая система стандартов	**Содержание**	**6/4**	ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2,ПК 3 .3
	Основные понятия и термины в области стандартизации. Государственная система стандартизации. Категории стандартов. Системы государственных испытаний продукции.	2	
	Объекты стандартизации. Виды стандартов. Планирование работ по стандартизации. Методы, используемые в стандартизации продукции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №1. Планирование работ по стандартизации продукции	2	
	Практическое занятие №2 Планирование работ по стандартизации продукции	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составить таблицу «Классификация показателей качества продукции их характеристика»	2	
Тема 1.2. Качество продукции	**Содержание**	**14/8**	ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3
	Качество продукции на предприятии.	2	
	Понятие и показатели качества продукции. Особенности организации контроля качества изделий из КМ.	2	
	Управление качеством продукции. Статистическое регулирование технологическим процессом.	2	
	Классификация показателей качества продукции.	2	
	Количественная оценка показателей качества.	2	
	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	Практическое занятие №3.Определение количественной оценки показателей качества изделий	2	
	Практическое занятие №4. Определение количественной оценки показателей качества изделий	2	
	Практическое занятие №5. Изучение требований стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов..	2	
	Практическое занятие №6. Изучение требований стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составить классификацию показателей качества продукции.	2	
Тема 1.3 Дефекты, возникающие в конструкциях при их изготовлении	**Содержание**	**6/6**	ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2,ПК 3.3
	Классификация дефектов в слоистых композитах.	2	
	Дефекты типа расслоений и их влияние на несущую способность конструкций.	2	
	Структурные дефекты в пространственно-армированных композитах и их влияние на свойства материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №7. Определение дефектов в готовых изделиях	2	
	Практическое занятие №8. Определение дефектов в готовых изделиях	2	
	Практическое занятие №9. Определение дефектов в готовых изделиях		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4 Контроль качества готовых изделий	**Содержание**	**14/22**	ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2,ПК 3.3
	Требования, предъявляемые к методам контроля. Анализ эффективности методов неразрушающего контроля.	2	
	Выбор методов неразрушающего контроля.	2	
	Механические, теплофизические свойства готовых изделий. Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов.	2	
	Методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами.	2	
	Контроля герметичности изделий. Результаты контроля качества продукции.	2	
	Организация учета, порядок и сроки составления отчетности о качестве продукции. Оформление актов, листов учета на забракованную продукцию, карт контроля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	

	Практическое занятие №10. Изучение методов измерения механических свойств готовых изделий	2	
	Практическое занятие №11. Изучение методов измерения механических свойств готовых изделий	2	
	Практическое занятие №12. Изучение методов измерения теплофизических свойств готовых изделий	2	
	Практическое занятие №13. Изучение показателей степени отверждения, плотности и содержания связующего	2	
	Практическое занятие №14. Изучение методов контроля герметичности изделий	2	
	Практическое занятие №15. Изучение методов контроля герметичности изделий	2	
	Практическое занятие №16. Изучение неразрушающих методов контроля изделий	2	
	Практическое занятие №17. Изучение неразрушающих методов контроля изделий	2	
	Практическое занятие №18. Изучение методов испытаний эксплуатационных свойств изделий	2	
	Практическое занятие №19. Оформление дефектных актов, заполнение карт контроля	2	
	Практическое занятие №20. Оформление дефектных актов, заполнение карт контроля	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Отработка практических навыков в оформлении актов, листов учета на забракованную продукцию	2	
Производственная практика Виды работ 1. Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов 2. Выполнение вычислений и обработка данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов 3. Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств 4. Оформлениеплановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов		**108**	ОК.01- ОК.09, ПК3.1, ПК3.2,ПК 3.3
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**200**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная:

- учебная доска;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- средства аудиовизуализации;
- многофункциональное устройство/принтер;
- цифровые УМК;
- оборудование для получения изделий из композиционных материалов;
- инструмент для раскроя;
- инструмент для формования;
- весы;
- инструмент измерительный;
- комплекты средств индивидуальной защиты.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов, Д. А. ,. Ситников, А. И,. Шляпин, С. Д. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования /— Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544878

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542315

3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/nerazrushayuschiy-kontrol-svamyh- soedineniy-v-mashinostroenii-539300

4. Опарин, Р. В. Организация лабораторно-производственной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Опарин, И. В. Гузенок. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13761-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544016

3.2.2 Дополнительные источники

1. Гурова Т.А Технический контроль производства композитов и изделий из них. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего Профессионального

образования М.. Высш. Шк. 2015г- 255с

2. Зайцев С. А., Толстов А. Н., Грибанов Д. Д., Куранов А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Учебник для спо. - М.: Изд. Центр «Академия», 2011. - 288 с.

3. Кошевая И.П, Канке А.А Метрология, стандартизация и сертификация учебник для студентов образовательных учреждений среднего Профессионального образования М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2015г- 416с

4. Николаева М.А «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2010г

5. Сигова, А.С Метрология, стандартизация и сертификация под редакцией. Н. Форум Инфа-М.2005г

6. Сергеев А.Г, Терегеря В.В. Метрология, стандартизацияРоссии.[Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.cbr.ru - Заглавие с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 3.1	-планирует и организовывает работу по контролю и качеству готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов организации, отраслевых, национальных, международных	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 3.2	-проводит испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданным параметрам	
ПК 3.3	- анализирует и оформляет плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	
ОК.01	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	- использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	- планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	- эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	- осуществляетустную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	-содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	-использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК.09	- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.4 к
ОПОП-П по
специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая харатеристика рабочей программы профессинального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3 Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Конструирование изделий из композиционных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методамиработы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствиясвоих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информациии ресурсы для решениязадач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работыв профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатовпоиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы	

	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентоватьбизнес-идею; Определять источники финансирования	финансовой грамотности; Правила разработки бизнеспланов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Организовыватьработу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологическиеосновы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документови построения устных сообщений	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Правила построения простых и сложных предложенийна профессиональные темы; Основные	

	бытовые), понимать тексты на базовые	общеупотребительные глаголы (бытовая и	
	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 4.1	Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах); Выполнять построение 3Б-моделей в CAD-системах; Создавать чертежи несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Определять геометрические параметры несложного изделия из композиционных	Основы инженерной и компьютерной графики; Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Единую систему допусков и посадок (ЕСДП); Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем); Принципы и правила построения 3D-моделей; Виды изделий; Виды и	Конструирование несложных изделий из композиционных материалов

	материалов; Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из	комплектность конструкторских документов; Стандарты, технические условия, инструкции по	
	композиционных материалов; Выполнять геометрические построения несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Конструировать разъемные и неразъемные соединения конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий; Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	оформлению технической документации; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из композиционных материалов	

ПК 4.2	Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Составлять технические задания на проектирование оснастки; Просматривать конструкторскую документацию и устанавливать необходимые размеры технологической оснастки с использованием	Виды форм и технологической оснастки; Технологии и материалы для производства форм; Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; Этапы изготовления форм на станках с числовым программным обеспечением;	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением;

конструкторских систем автоматизированного проектирования; Проектировать технологическую оснастку для производства изделий; Создавать чертежи технологической оснастки с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным обеспечением; Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки; Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ); Оформлять предложения по корректировке проектной документации; Осуществлятьконтроль параметров технологических процессов изготовления	Материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Специализированное программное обеспечение для проектирования; Алгоритм проектирования форм и оснастки

	оснастки, в том числе на станках с числовым программным обеспечением		
ПК 4.3	Применять прикладные программыдля анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов; Выполнять расчеты несложного изделия из композиционных материалов при помощи прикладных программ; Выполнять компоновочные расчеты несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Выполнять поиск данных о несложных изделиях из композиционных материалов в электронных справочных системах и библиотеках	Методологиюи общие вопросы проектирования изделий; Основы конструирования и расчета типовых элементов изделий из композиционных материалов; Основы конструирования и расчета соединений; Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок, статических и динамических, постоянно действующих, циклических или разовых; Виды нагрузок;Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций	Выполнение расчетов проектируемых несложных изделий из композиционных материалов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1					
2					
3					
4					
5					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	160	130
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	-
учебная	72	-
производственная	108	-
Промежуточная аттестация, в том числе: ***МДК 04.01 в форме комплексного дифференцированного зачета*** ***МДК 04.02 в форме комплексного дифференцированного зачета*** ***УП.04*** ***ПП 04*** ***ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)***	12	-
Всего	**352**	**130**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа(проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.05 ОК.09 Пк4.1 Пк4.3	Раздел 1. Проектирование несложных изделий из композиционных материалов	94	80	94	14	-	-		
ОК.01 - ОК.05 ОК.09	Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления	66	50	66	16	-	-		

ПК4.2	на станках с числовым программным оборудованием								
	Учебная практика							72	
	Производственная практика	72							108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	***352***	130	***160***	***30***			72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов		**82/10**	
МДК 04.01 Проектирование изделий из композиционных материалов			
Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	**Содержание**	**26/20/0**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК 4.1, ПК 4.3
	ЕСКД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации. Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из полимерных композитов.	2	
	Стадии разработки (техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая конструкторская документация). Обозначение изделий и конструкторских документов. Проектирование чертежей изделий Импорт и экспорт чертежей в различные форматы.	2	
	Корректировка проектной документации по результатам испытаний образцов и изделий. Правила и сроки корректировки проектно-конструкторской документации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	1. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	2. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	3. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	4. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	5. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	6. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	7. Разработка рабочих чертежей изделий различной сложности	2	
	8. Корректировка проектной документации по результатам испытаний	2	
	9. Корректировка проектной документации по результатам испытаний	2	
	10. Корректировка проектной документации по результатам испытаний	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.2 3D-npoeHrrapoBaHTO изделий	**Содержание**	**30/26**	**ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.1, ПК5.3**
	Профессиональные программы для SD-моделирования. Системы трехмерного моделирования. Проектирование SD-моделей. Порядок работы при создании модели. Основные команды построения трехмерных моделей. Основные элементы интерфейса 3D- моделирования. Приемы и инструменты, для создания объемных объектов в трехмерном пространстве.	**2**	
	Создание чертежей из модели. Правила создания чертежей, спецификаций, моделей Импорт и экспорт чертежей в различные форматы. Методы и средства выполнения и оформления проектноконструкторской документации. Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	
	11. Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	**2**	
	12. Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	**2**	
	13. Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	**2**	
	14. Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	**2**	
	15. Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	**2**	
	16. Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами	**2**	
	17.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	18.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	19.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	20.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	21.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	22.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	23.Создание комплекта чертежей по 3D-модели	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3.	**Содержание**	**20/18**	**ОК.01-ОК.05, ОК.09,**

Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	**Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Создание спецификации. Создание компоновочных эскизов в сборке. Редактирование сборок. Виды сопряжений в сборках.**	**2**	**ПК5.1, ПК5.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	24.Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	**2**	
	25.Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	**2**	
	26.Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	**2**	
	27.Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	**2**	
	28.Разработка сборочных чертежей, спецификаций	**2**	
	29.Разработка сборочных чертежей, спецификаций	**2**	
	30.Разработка сборочных чертежей, спецификаций	**2**	
	31 .Разработка сборочных чертежей, спецификаций	**2**	
	32.Разработка сборочных чертежей, спецификаций	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций	**Содержание**	**18/16/0**	
	Виды нагрузок. Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций. Методы расчетов. Дефекты в изделиях из композитных материалов. Расчеты при заданных условиях работы конструкции, расчеты на нагрузки. Анализ результатов расчета, выводы, рекомендации по улучшению конструкции. Оформление отчета по выполненным работам.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	33.Расчет изделий на жесткость, прочность	**2**	
	34.Расчет изделий на жесткость, прочность	**2**	
	35.Расчет изделий на долговечность	**2**	
	36.Расчет изделий на долговечность	**2**	
	37.Расчет изделий на разрушение	**2**	
	38.Расчет изделий на разрушение	**2**	

	39.Тепловые расчеты композитных конструкций	2	
	40.Тепловые расчеты композитных конструкций	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ		**66/50**	
МДК 04.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ			
Тема 2.1 Технологическая оснастка, предъявляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы	**Содержание**	**30/20**	ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2
	Оснастка для изготовления композитов. Монолитные оснастки. Металлические закладные элементы. Подкрепленная оснастка из плиты. Композитная оснастка. Резиновые оправки. Гибкие оснастки. Переналадка оснастки. Подогреваемая оснастка.	2	
	Методы расчета исполнительных размеров формообразующих элементов оснастки. Взаимосвязь усадки и точности изделий и исполнительных размеров оснастки. Конструкционные металлы и материалы, применяемые для изготовления оснастки.	2	
	Материал оснастки с учетом технологии формования, формы изделия, режимов обработки, имеющегося технологического оборудования. Технологии производства форм.	2	
	Этапы подготовки форм и матриц к работе, методы обработки поверхности.	2	
	Методы и средства изготовления формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	1 .Выбор материала оснастки с учетом технологии формования, формы изделия, режимов обработки, имеющегося технологического оборудования	2	
	2.Определение параметров и формы оснастки с учетом особенностей технологического процесса, формы и назначения изделия	2	
	3.Определение параметров и формы оснастки с учетом особенностей технологического процесса, формы и назначения изделия	2	
	4.Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастермодель - формообразующая оснастка»	2	

	5 .Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастермодель - формообразующая оснастка»	**2**	
	б.Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ	**2**	
	7.Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ	**2**	
	8.Изготовление формообразующей оснастки на станке с ЧПУ	**2**	
	9.Изготовление формообразующей оснастки на станке с ЧПУ	**2**	
	10.Изготовление формообразующей оснастки на станке с ЧПУ	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2 Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	**Содержание**	**36/30**	**ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК5.2**
	Специализированное программное обеспечение для проектирования. Алгоритм проектирования форм и оснастки. Автоматизированное проектирование оснастки.	**2**	
	SD-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ. Методы создания 3d моделей для станков ЧПУ.	**2**	
	Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ. Корректировка программы на рабочем месте	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**30**	
	11 .Разработка технического задания на проектирование оснастки	**2**	
	12.Проектирование технологической оснастки	**2**	
	13.Проектирование технологической оснастки	**2**	
	14. Разработка чертежей технологической оснастки	**2**	
	15.Разработка чертежей технологической оснастки	**2**	
	16.Разработка чертежей технологической оснастки	**2**	
	17. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ	**2**	
	18. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ	**2**	
	19.3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ	**2**	
	20.Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ	**2**	
	21 .Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ	**2**	

	22.Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ	**2**	
	23 .Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ	**2**	
	24.Корректировка управляющей программы на рабочем месте	**2**	
	25 .Корректировка управляющей программы на рабочем месте	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Учебная практика Виды работ: **1. Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами.** **2. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов** **3. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ** **4.Расчет массы изделия, выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах.**		**72**	**ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК4.1,ПК4.2, ПК4.3**
Производственная практика Виды работ: **1. Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами.** **2. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов** **3. Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах.** **5. Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ.** **6.Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер- модель - формообразующая оснастка».** **7.Разработка технического задания на проектирование оснастки.** **8.Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов.** **9.Подготовка управляющей программы для станка с ЧПУ для изготовления оснастки.**		**108**	**ОК.01-ОК.05, ОК.09, ПК4.1,ПК4.2, ПК4.3**
Промежуточная аттестация		*12*	
Всего		**352**	

1.4.Курсовой проект (работа) *(для специальностей СПО, если предусмотрено)*

Выполнение курсового работ (проектов) по профессиональному модулю не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», «Автоматизированного проектирования и программирования систем ЧПУ», оснащенные в соответствии с приложением 3:

-посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая система технологической документации : справочное пособие / Е. А. Лобода [и др.].— Москва : Изд-во стандартов, 1992 .— 325 с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2016. - 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	-разрабатывает конструкторскую документацию на несложное изделие из композиционных материалов	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,
ПК 4.2	- проектирует технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением	
ПК 4.3	- выполняет расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов	

ОК.01	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	результатов выполнения самостоятельной работы,
ОК.02	- использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому
ОК.03	- планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных
ОК.04	- эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	заданий; решение производственных
ОК.05	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
ОК.09	- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Защита курсовой работы. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.

Приложение 1.5 к ОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕСЛОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая харатеристика рабочей программы профессинального модуля**
   1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
   1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
   1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П
2. **Структура и содержание профессионального модуля**
   2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля
   2.2. Структура профессионального модуля
   2.3 Содержание профессионального модуля
3. **Условия реализации профессионального модуля**
   3.1. Материально-техническое обеспечение
   3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕСЛОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методамиработы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствиясвоих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информациии ресурсы для решениязадач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работыв профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК.2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатовпоиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы	

	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентоватьбизнес-идею; Определять источники финансирования	финансовой грамотности; Правила разработки бизнеспланов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Организовыватьработу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологическиеосновы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документови построения устных сообщений	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию Демонстрировать осознанное поведение Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного	Сущность гражданско-патриотической позиции Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованныев профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона Правила поведения в чрезвычайныхситуациях	
ОК.8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здоровогообраза жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Понимать общийсмысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

ПК 5.1	Искать типовые технологические процессы и технологические процессы - аналоги изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства; Выбирать технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия; Выбирать технологические режимы изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия; Выбирать технологические процессы формообразования несложного изделия из композиционного материала; Выбирать параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов; Определение режимов обработки резанием и ультразвукомзаготовок из композиционных материалов для изготовления несложного изделия; Выбирать технологические режимы образования отверстий,	Единая система технологической документации; Единая система технологической подготовки производства; Типовые технологические процессыи режимы производства; Параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации; Порядок оформления технологической документации; Стандарты и нормативно-технические документы, регламентирующие правила оформления технической документации	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов

	резьб и гнезд в несложном изделии из композиционных материалов; Выбирать способы выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов и его технологических режимов; Оформлять техническую документацию на несложные изделия в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно -технической документации; Пользоваться терминологией, применяемой в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях, при разработке технологии изготовления несложного изделия.		
ПК 5.2	Выполнять расчеты технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлениинесложного изделия из композиционного материала; Нормировать технологические операции изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;	Единая система конструкторской документации; Единая система технологической документации; Единая система допусков и посадок; Единая система технологической подготовки производства; Технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала; Технология изготовления армирующихчастиц, волокон и тканей композиционных материалов; Технология изготовления конструкцийиз углерод-углеродных материалов;	Выполнение расчетов норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала

	Рассчитывать выход готовой продукциии количества отходов; Оценивать основные параметры расхода энергии и материалов, а также нормативных трудозатратна производство несложных изделий.	Технологии выполнения сварных, клееных, клепаных и клееклепанных неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов	
ПК 5.3	У станавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; Оформлять первичные документы поучету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность; Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов.	Основные требования организациитруда при ведении технологических процессов; Методы расчётарасхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукциии количества отходов; Основы современных методов исредств управления трудовым коллективом; Основные требования организациитруда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения; Организация и нормирование труда на предприятии; Методику разработки бизнес-плана; Организация производственного и технологического процессов; Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.	Выполнение расчетов по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ

ПК 5.4	Анализировать результаты изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Уточнять технологические параметры изготовления несложного изделия из композиционных материалов; Согласовывать ивносить изменения и дополнения в технологическую документацию на новое несложное изделие из композиционных материалов; Корректировать технологическую документацию на процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Оформлять технологическую документацию на процессы изготовления несложного изделия из композиционных материалов при помощи вычислительной техники и прикладных программ.	Единая система технологической подготовки производства; Единая система технологической документации; Требования, предъявляемые к изделию из композиционных материалов; Основные требования организациитруда при ведении технологических процессов; Основы современных методов исредств управления трудовым коллективом; Основные требования организациитруда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения; Организация и нормирование труда на предприятии; Методику разработки бизнес-плана; Организация производственного и технологического процессов; Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность; Требования технологической дисциплины при изготовлении несложных изделий из композиционных материалов; Меры безопасности при	Внедрение в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов

		производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	128	70
Курсовая работа(проект)	20	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	-
учебная	***36***	-
производственная	216	-
Промежуточная аттестация, в том числе: ***МДК 05.01 в форме экзамена комплексного МДК 05.02 в форме экзамена комплексного УП.05 в форме дифференцированного зачета ПП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме квалификационного экзамена***	36	-
Всего	**416**	**70**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа(проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01-ОК.09, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3, ПК5.4	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	64	30	64	64	20			
ОК.01-ОК.09, ПК5.2, ПК5.3, ПК5.4	Раздел 2. Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов	64	40	64	64				
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика	216							216
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего:	***416***	70	***15***	***154***	***20***	-	36	216

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**64/30**	
МДК 05.01 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**64/30**	
Тема 1.1 Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	**Содержание**	**16/10**	ОК.01- ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Методы формования и обработки поверхностей. Выбор оборудования, оснастки, инструментов для изготовления изделий. Выбор основных и вспомогательных материалов. Методы переработки КМ в изделия. Основные характеристики методов. Технологические процессы производства полуфабрикатов, изделий из полимерных композитов.	2	
	Технологическая подготовка производства. Функции и проблемы технологической подготовки производства. Классификация технологических процессов. Основные параметры технологического процесса в зависимости от вида сырья и материалов. Порядок выбора параметров технологического процесса. Разделение технологического процесса по стадиям обработки. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса производства.	2	
	Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов. Нормы расхода основных видов сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие №1. Технологические процессы производства полуфабрикатов, изделий из полимерных композитов.	2	
	Практическое занятие №2. Разработка технологической схемы производства изделий из композиционных материалов	2	
	Практическое занятие №3. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	2	

	Практическое занятие №4. Определение режимов обработки резанием заготовок из композиционных материалов	**2**	
	Практическое занятие №5. Расчёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2 Разработка технологической документации	**Содержание**	**20/14**	**ОК.01- ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4**
	Методы разработки технологических процессов при неавтоматизированной и автоматизированной подготовке производства Виды технологических документов. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов.	**2**	
	Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов. Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов. Обоснование и выбор способа производства. Разработка технологической схемы производства изделий из полимерных композитов.	**2**	
	Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к проектированию систем тепло-, водо- и энергоснабжения. Вентиляционные системы, системы кондиционирования воздуха, звуко- и вибропоглощающие устройства. Цифровые технологии в композитном производстве.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие №6. Методы разработки технологических процессов при неавтоматизированной и автоматизированной подготовке производства	**2**	
	Практическое занятие №7. Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов.	**2**	
	Практическое занятие №8. Разработка технологического паспорта производства изделий из композиционных материалов.	**2**	
	Практическое занятие №9. Разработка пооперационной карты для производства изделий из композиционных материалов.	**2**	
	Практическое занятие №10. Разработка маршрутной карты для производства изделий из композиционных материалов.	**2**	
	Практическое занятие №11. Разработка технологической схемы производства изделий из полимерных композитов.	**2**	

	Практическое занятие №“12. Проектирование участков по производству изделий из композиционных материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3 Нормирование технологических операций изготовления изделий	**Содержание**	**8/6**	ОК.01- ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Расчет технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении изделия из композиционного материала. Нормирование технологических операций изготовления изделий из композиционных материалов. Расчет выхода готовой продукции и количества отходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №13. Расчет технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении изделия из композиционного материала.	2	
	Практическое занятие №14. Нормирование технологических операций изготовления изделий из композиционных материалов.	2	
	Практическое занятие №15. Расчет выхода готовой продукции и количества отходов изделий из композиционных материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов 1. Содержание проектной работы 2. Анализ технологий для изготовления изделия 3. Выбор технологии изготовления изделия 4. Технологическая схема изготовления изделия 5. Расчет параметров технологического процесса 6. Расчёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления изделий 7. Описание участка по производству изделий 8. Оформление проектной работы 9. Оформление технологической документации 10. Защита проектной работы		**20**	ОК.01- ОК.09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
Раздел 2. Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**64/40**	
МДК 05.02 Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**64/40**	
	Содержание	**50/34**	

Тема 2.1 Организация производственного процесса. Технико-экономическое планирование	Понятие о производственной структуре химического предприятия. Производственный процесс: понятия, содержание, структура, принципы и методы рациональной организации. Производственные операции, их классификация.	2	ОК.01- ОК.09, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Экономика и организация труда. Разработка режимов труда и отдыха. Трудовая и технологическая дисциплина. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.	2	
	Нормирование труда. Методы нормирования труда. Понятие о рабочем времени. Баланс рабочего времени.	2	
	Организация оплаты и стимулирования труда на предприятии. Сущность заработной платы, ее функции и принципы. Системы и формы оплаты труда.	2	
	Анализ процесса и результатов деятельности подразделения. Характеристика показателей, определяющих результаты деятельности структурного подразделения.	2	
	Планирование себестоимости химической продукции. Калькуляция себестоимости единицы продукции. Смета затрат на производство.	2	
	Виды цен, функции и их характеристика. Механизмы и методы ценообразования на продукцию (услуги).	2	
	Планирование прибыли и рентабельности производства. Понятие прибыли и ее основные функции. Показатели рентабельности. Баланс доход и расходов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**34**	
	Практическое занятие №1. Расчет длительности производственного цикла.	2	
	Практическое занятие №2. Расчет основных показателей поточного производства.	2	
	Практическое занятие №3. Расчет стоимости основных средств и амортизационных отчислений.	2	
	Практическое занятие №4. Расчет показателей использования основных средств.	2	
	Практическое занятие №5. Расчет капитальных затрат на производственном участке.	2	
	Практическое занятие №6. Расчет показателей использования оборотных средств.	2	
	Практическое занятие №7. Расчет баланса рабочего времени.	2	
	Практическое занятие №8. Расчет технических норм труда.	2	

	Практическое занятие №9. Планирование персонала по категориям работающих.	2	
	Практическое занятие №10. Расчет численности работающих на участке.	2	
	Практическое занятие №11. Расчет уровня и роста производительности труда.	2	
	Практическое занятие №12. Расчет заработной платы	2	
	Практическое занятие №13. Расчет стоимостных показателей производственной программы.	2	
	Практическое занятие №14. Составление калькуляции и расчет себестоимости единицы продукции.	2	
	Практическое занятие №15. Расчет цены оптовой и розничной.	2	
	Практическое занятие №16. Расчет прибыли и рентабельности.	2	
	Практическое занятие №17. Расчет показателей эффективности капитальных вложений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2	**Содержание**	**14/6**	ОК.01- ОК.09,
Технологическая дисциплина	Контроль состояния технологической дисциплины Комплекс организационно-технических мероприятий для обеспечения производства продукции с заданным уровнем качества. Виды, объем и периодичность КТД.	2	ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	Методика расчета показателей характеризующих технологическую дисциплину. Классификация показателей.	2	
	Методика внедрения технологических процессов. Акт внедрения. Методы контроля точности технологических процессов. Контроль параметров технологического процесса. Контроль характеристик продукции на стадиях производства.	2	
	Технические параметры и свойства изделий в процессе приемки, испытаний, эксплуатации. Предупреждение нарушений технологических процессов. Повышение качества выпускаемой продукции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №18. Контроль параметров технологического процесса.	2	
	Практическое занятие №19. Контроль характеристик продукции на стадиях производства.	2	

	Практическое занятие №20. Оформление акта внедрения технологического процесса	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Учебная практика Виды работ: **1. Анализ технологий для изготовления изделия** **2. Разработка технологических схем изготовления изделия** **3. Расчет параметров технологического процесса** **4. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов** **5. Проектирование технологических параметров технологического процесса** **6. Проектирование элементов технологического процесса** **7. Разработка технологического паспорта производства изделий** **8. Разработка пооперационной карты** **9. Разработка маршрутной карты** **10. Проектирование участков по производству изделий** **11. Планирование персонала по категориям работающих.** **12. Расчет численности работающих на участке.** **13. Расчет заработной платы персонала участка.** **14. Расчет стоимостных показателей производственной программы.** **15. Составление калькуляции и расчет себестоимости единицы продукции.** **16. Расчет цены оптовой и розничной.** **17. Расчет прибыли и рентабельности.** **18. Расчет технико-экономических показателей участка по производству изделий.**		**36**	**ОК.01- ОК.09, ПК5.1,ПК5.2, ПК5.3, ПК5.4**
Производственная практика Виды работ: **1. Анализ технологий для изготовления изделия** **2. Разработка технологических схем изготовления изделия** **3. Расчет параметров технологического процесса** **4. Проектирование технологических параметров технологического процесса** **5. Проектирование элементов технологического процесса** **6. Разработка технологического паспорта производства изделий** **7. Разработка пооперационной карты** **8. Разработка маршрутной карты** **9. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов.** **10.Планирование работы структурного подразделения.** **11.Организация работы производственного подразделения.** **12.Принятие и реализация управленческих решений.**		**216**	**ОК.01- ОК.09, ПК5.1,ПК5.2, ПК5.3, ПК5.4**

13.Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы. 14. Расчет технико-экономических показателей участка по производству изделий. 15. Анализ производственной деятельности подразделения.		
Промежуточная аттестация	***36***	
Всего	**416**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ) по профессиональному модулю:

Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов методом прямой намотки.

Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов методом контактного формования.

Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов методом напыления.

Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов методом пултрузии.

Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов методом термовакуумформования.

Разработка технологического процесса изготовления изделий из композиционных материалов методом вакуумной инфузии.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Технологии производства изделий из композиционных материалов», оснащенная:

- учебная доска;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- средства аудиовизуализации;
- многофункциональное устройство/принтер;
- цифровые УМК;
- оборудование для получения изделий из композиционных материалов;
- инструмент для раскроя;
- инструмент для формования;
- весы;
- инструмент измерительный;
- комплекты средств индивидуальной защиты.

Лаборатория «Автоматизированного проектирования и программирования систем ЧПУ», оснащенная:

- учебная доска;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- рабочее место преподавателя;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- средства аудиовизуализации;
- многофункциональное устройство/принтер;
- цифровые УМК;
- 3D принтер;
- 3D сканер

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Аннин, Б. Д. Механика композитов: учебник для среднего профессионального образования / Б. Д. Аннин, Е. В. Карпов. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 85 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16038-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568482

Иванов, Д. А. Композиционные материалы: учебник для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 253 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16037-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/568481

2. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 301 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10579-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/542290

5. Литвинюк, А.А. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 461 с.

5. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования/ Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 595с.

6. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 297с.

7. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 344 с.

8. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 325 с.

Шерышев, М. А. Технология переработки полимеров: изделия из полимерных листов, пленок : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 644 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18234-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https: //urait.ru/b code/534577

3.2.2. Дополнительные источники

1. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.

2. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

3. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	- разрабатывает технологические процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ. Защита курсового проекта. Итоговый контроль в форме комплексного экзамена.
ПК 5.2	- рассчитывает технически обоснованные нормы времени, нормы расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала	
ПК 5.3	- производит расчеты по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ	
ПК 5.4	- внедряет в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	
ОК.01	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	- использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	- планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	- эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	- содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.08	- использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК.09	- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.6 к ОПОП -П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая харатеристика рабочей программы профессинального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3 Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Профессиональный модуль включен в дополнительный профессиональный блок образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методамиработы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствиясвоих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информациии ресурсы для решениязадач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работыв профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК.2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатовпоиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы	

	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентоватьбизнес-идею; Определять источники финансирования	**финансовой грамотности; Правила разработки бизнеспланов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты**	
ОК.04	**Организовыватьработу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности**	**Психологическиеосновы деятельности коллектива Психологические особенности личности**	
ОК.05	**Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе**	**Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документови построения устных сообщений**	
ОК.06	**Проявлять гражданско-патриотическую позицию Демонстрировать осознанное поведение Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного**	**Сущность гражданско-патриотической позиции Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Зачимость**	

		профессиональной деятельности по специальности Стандарты антикоррупционного поведения и последствияего нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованныев профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона Правила поведения в чрезвычайныхситуациях	
ОК.8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здоровогообраза жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	Понимать общийсмысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

7

	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать вдиалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания осебе и о своей профессиональной деятельности; УКратко обосновывать и объяснять свои действия(текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	**темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийсяк описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтениятекстов профессиональной направленности.**	
ПК 6.1	**Проводить простые однородныеанализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов; Выполнять капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки; определять плотность жидких веществ ареометром, щелочность среды и температуру плавления и застывания горючих материалов;**	**Методики проведения простых однородных анализов без предварительного разделения компонентов; Методику выполнения капельного анализа электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки; Методику определения плотности жидких веществ ареометром, щелочностьсреды и температуру плавления и застывания горючих материалов; Элементарныеосновы общей и аналитической химии; Правила обслуживания лабораторного**	**Проводить экспериментальные работы по проверки и освоению новых технологических процессов и режимов производства**

		оборудования, аппаратуры и контрольно - измерительных приборов; **Цвета, присущиетому или иному эксперименту, находящемуся в анализируемом веществе;** **Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;** **Правила приготовления средних проб;** **Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро - и пожарной безопасности**	
ПК 6.2	**Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность**	**Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность**	**Исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов**
ПК 6.3	**Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда;** **Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;** **Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени;**	**Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;** **Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;** **Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;** **Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному**	**Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации**

Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе; Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	использованию рабочего времени; Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	

1.3. Обоснование часов дополнительного профессионального блока ОП -П

№ № п/п	Дополнительные профессиональны е компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 6.1 Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.	правила обслуживания лабораторног о оборудования, аппаратуры и контрольно - измерительных приборов;	Тема 2.5 Основы качественного анализа	16	Детализация и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.
		Наблюдатьза работой лабораторной установки, записывать ее показания под руководством лаборанта более высокой квалификации;	Тема 2.6. основы количественног о анализа	8	Детализация и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.
		Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов вырабатываемых на данном предприятии, по действующим методикам и стандартам.	Раздел 3. методы очистки и выделения чистых веществ	30	Детализация и углубленное изучение профессиональны х компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	86	60
Лекции	26	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:		-
учебная	***144***	-
производственная		
Промежуточная аттестация, в том числе: ***МДК 06.01 в форме зачета с оценкой УП.06. /в форме зачета с оценкой ПМ 06 (в форме квалифицированного экзамена)***	12	
Всего	**250**	**60**

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[1]	Курсовая работа(проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.09, ПК 6.1	Раздел 1 Подготавливать исходное сырье и материалы	16	6	16	16		2		
ОК.01 ОК.09, ПК 6.2	Раздел 2.Теоретические основы аналитической химии.	48	30	48	48		2		
ОК.01 ОК.09, ПК 6.3	Раздел 3.Методы очистки и выделения чистых веществ	30	24	30	30		4		
	Учебная практика	144						144	
	Промежуточная аттестация (в т.ч. консультации)	12							
	Всего:	***250***	60	94	94		8	144	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе		16/6	
МДК.06.01. Организация и реализация лаборанта по физико-механическим испытаниям		16/6	
Тема 1.1. Лабораторное оборудование, приборы, инструменты, пробки и химическая посуда	Содержание	2/0	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 , ПК6.3**
	Оборудование лаборатории, санитарно-техническое оборудование, газо-, водоснабжение, вентиляция. Электрические устройства. Правила работы с оборудованием. Химическая посуда, стеклянная и мерная посуда. Фарфоровая посуда, ее разновидности, кварцевая посуда. Правила обращения с химической и мерной посудой, монтаж простейших установок. Устройство и принцип работы эксикатора, аппарата Кипа, газометра. Металлическое оборудование и инструменты. Пробки и их использование.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Мытье и сушка химической посуды.	Содержание	8/4	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3**
	Основные правила при мытье и сушке посуды. Средства защиты при мытье и сушке. Способы мытья хим. Посуды: водой, струей водяного пара, органическими растворителями с применением ультразвука, поверхностно - активными веществами, окислителями.	**2**	
	Рецепты приготовления хромовой смеси. Мытье мерной посуды, во- ронок со стеклянными пористыми пластинками. Основные способы сушки химической посуды на воздухе, сжатым воздухом в вакуумных эксикаторах, горячая сушка в сушильном шкафу.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1. **Способы мытья химической посуды**	**2**	
	Лабораторная работа №2. **Приготовление хромовой смеси**	**2**	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3 Весы и взвешивание	**Содержание**	**6/2**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4**
	Основные характеристики весов. Весы для грубого взвешивания, технохимические весы, их устройство. Весы аналитические, периодического и апериодического взвешивания, устройство, принцип работы, правила установки. Предельно допустимая нагрузка, допустимая вариация, погрешность показаний, чувствительность, цена деления. Правила работы с весами, техника взвешивания, уход за весами.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №3 Ознакомление с устройством и принципом действия аналитических весов. Взвешивание на аналитических весах	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составление библиографии по теме «Действие на организм человека вредных веществ используемых в лаборатории»		
Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии. 48/30			
МДК.06.01. Организация и реализация лаборанта химического анализа			
Тема 2.1. Качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ	**Содержание**	**4/0**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3**
	Общие представления о растворах, растворимости газов, жидкостей, твердых веществ. Способы выражения концентрации растворов. Общие понятия о химическом равновесии гомогенной и гетерогенной системах	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Роль аналитической химии в повышении качества продукции	**2**	
Тема 2.2. Теория электролитической диссоциации	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1**
	Диссоциация кислот, оснований, солей. Степень диссоциации и константа диссоциации	**2**	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4. Диссоциация кислот, оснований,солей. Степень диссоциации и константа диссоциации.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3 Направления химических реакций	**Содержание**	**8/4**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1**
	Направления химических реакций в водных растворах, равновесия в водных растворах слабой кислоты. Ионное произведение воды. Понятие о водородном и гидроксильном показателях, свойства буферных растворов.	**2**	
	Реакции осаждения в химическом анализе.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №5 Зависимость скорости реакции от температуры	**2**	
	Лабораторная работа №6 Зависимость скорости реакции от концентрации	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. метрологические основы аналитической химии	**Содержание**	**6/2**	**ОК.01- ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3**
	Основные этапы анализа. Выбор схемы и методов анализа.	**2**	
	Отбор и подготовка проб к анализу	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №7 Отбор пробы методом квартования	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.5 Основы качественного анализа	**Содержание**	**18/16**	**ОК.01- ОК.09, ПК6.1 - ПК6.3**
	Задачи качественного анализа и его методы. Виды анализа в зависимости от навески анализируемого вещества и количества определяемого компонента.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №8 Качественные реакции на катионы 1 группы	**2**	
	Лабораторная работа №9 Анализ смеси катионов 1 группы	**2**	

	Лабораторная работа №10 Качественные реакции на катионы 2 группы	**2**	
	Лабораторная работа №11 Анализ смеси катионов 1-2 группы	**2**	
	Лабораторная работа №12 Качественные реакции на катионы 3 группы	**2**	
	Лабораторная работа №13 Анализ смеси катионов 3 группы	**2**	
	Лабораторная работа №14 Качественные реакции на анионы.	**2**	
	Лабораторная работа №15. Анализ соли, растворимой в воде.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.6. основы количественного анализа	**Содержание**	**8/6**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2**
	Общие понятия о количественном анализе и его задачах. Классификация методов. Теоретические основы гравиметрического анализа: осаждаемая и весовая форма, полнота осаждения, чистота осадка и выбор промываний жидкости.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №16. Определение бария в кристаллическом сульфате бария	**2**	
	Лабораторная работа №17. Определение бария в кристаллическом сульфате бария	**2**	
	Лабораторная работа №18. Определение бария в кристаллическом сульфате бария	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. методы очистки и выделения чистых веществ		**30/24**	
Тема 3.1. Нагревание, охлаждение, прокаливание, выпаривание.	**Содержание**	**4/0**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4**
	Жидкостные нагревательные приборы. Г азовые горелки, устройство. Принцип работы. электронагревательные приборы, их устройство и принцип работы. Электрические	**2**	

	плитки, погруженные электрокипятильники, колбы с прямым электрообогревном, теплоизлучатели, колбонагреватели, инфракрасные излучатели, сушильные электрические шкафы, термостаты. Жидкостные бани- водные, масляные. Песочные и металлические бани. Основные правила безопасной эксплуатации нагревательных приборов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Основные приемы прокаливания. Муфельные печи. Нагревание с обратным холодильником. Упаривание	**2**	
Тема 3.2. Перекристаллизация, фильтрование и центрифугирование.	**Содержание**	**8/8**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные работы №19. Перекристаллизация буры	**2**	
	Лабораторные работы №20. Фильтрование при атмосферном давлении.	**2**	
	Лабораторные работы №21. Фильтрование под вакуумом.	**2**	
	Лабораторные работы №22. Подготовка простого и складчатого фильтра.	**2**	
Тема 3.3. Растворение	**Содержание**	**6/4**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №23. Приготовление растворов заданной концентрации из твердых и жидких веществ	**2**	
	Лабораторная работа №24. Приготовление растворов заданной концентрации из твердых и жидких веществ	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Растворы водные и неводные (растворы органических растворителей). Растворы приблизительные, точные, эмпирические. Способы выражения концентраций. Процентная концентрация. Молярность, нормальность, мольность. Расчетные формулы для выражения	**2**	

	концентраций. Приготовление растворов заданной концентрации, приблизительных и точных.		
Тема 3.4. Дистилляция	**Содержание**	**6/6**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные работы №25.Получение дистиллированной воды	**2**	
	Лабораторные работы №26. Перегонка с водяным паром смеси спирт-вода	**2**	
	Лабораторные работы №27. Сублимация бензойной кислоты.	**2**	
Тема3.5Экстрагирование.	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные работы №28. Разделение смеси с помощью делительной воронки	**2**	
	Лабораторные работы №29. Разделение смеси с помощью аппарата Сокслета	**2**	
Тема 3.6. Высушивание	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №30. Определение количества свободной влаги в исследуемом веществе	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Учебная практика Виды работ **Ознакомление с рабочим местом лаборанта химического анализа, с оборудованием лаборатории, с приборами, санитарно - техническим оборудованием, лабораторной мебелью.** **Инструктаж по технике безопасности труда и ознакомление с правилами внутреннего распорядка.** **Практическое ознакомление с устройством и оснащением рабочего места лаборанта химического анализа. Уход за рабочим столом, подготовка его ля проведения анализов. Мытье и сушка химической посуды общего назначения, изготовление этикеток и**		**144**	**ОК.01-ОК.09, ПК6.1 - ПК6.4**

надписей для нее. **Отбор реактивов и приготовление растворов для мытья посуды химическими способами. Мытье химической посуды общего назначения химическими и смешанными способами. Выбор растворителя, способ его очистки. Проверка посуды на чистоту.** **Освоение приемов работы с нагревательными приборами. Сушка химической посуды при нагревании. Резка стеклянных трубок и палочек, оплавление их концов. Сгибание и оттягивание трубок.** **Подбор и обработка пробок. Изготовление промывали.** **Освоение приемов нагревания, сушки и прокаливания.** **Проверка исправности термометра. Определение температуры плавления и кипения веществ.** **Установка технических весов, определение нулевой точки, взвешивание твердых тел, запись результатов. Уход за весами. Взятие навесок сыпучих и жидких веществ.** **Приготовление определенного количества (массы) раствора вещества заданной процентной концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора более высокой концентрации.** **Определение ареометром плотности водных растворов кислот, солей и щелочей; нахождение их концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора процентной и молярной концентрации.** **Очистка веществ. Выбор фильтрующего материала, изготовление фильтра. Сборка установки для фильтрования. Очистка химических веществ от механических примесей. Освоение приемов промывания осадков при фильтровании и центрифугировании. Очистка веществ возгонкой и кристаллизацией. Экстракция веществ.**		
Промежуточная аттестация	*12*	
Всего	**250**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория органической и аналитической химии, оснащенная посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

-технологическая приставка с подводом воды 315,
-установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2,
-шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ,
-весы электронные,
-электрифицированная таблица Д.И. Менделеева,
- электрифицированная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» Мебель:
-столы лабораторные С-12/12-К+ЭП-1,
-столы-мойки С-5/6-ПА-1Ш,
-столы весовые СВ-8/Г,
-шкафы для хранения посуды и приборов ТШ-204,
-шкафы для хранения реактивов ТШ-204,
-табурет лабораторный.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование).

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1."Аналитическая_химия_в_России"_-_портал, справочник "Кто есть кто". Подборка ресурсов по теме. rusanalytchem.org

2. Аналитическая, химия, —, Википедия . Аналитическая химия — раздел химии, изучающий химический состав и структуру веществ. Предмет её как науки — совершенствование существующих и разработка новых методов анализа, их практическое применение ru.wikipedia.org

3. Аналитическая химия. Предмет и задачи аналитической химии. Способы выражения состава раствора. Закон действующих масс. Химическое и гомогенное равновесие. Аналитические операции и реакции.revolution.aПbest.ru

4. Аналитическая,химия,-,Химическая,энциклопедия,-,Толковые...Лит.: Золотев Ю. А., Очерки аналитической химии, М., 1977; Пиккеринг У. Ф., Современная аналитическая химия, пер. с англ, М., 1977; Бончев П., Введение в аналитическую химию, пер. с болт^^ю.т, > hie/554/

5. Портал химиков-аналитиков: аналитическая химия и метрология. Аналитический, форум Свежие, темы, форумов. Работа аналитическое оборудование. Аналитическая химия и химический анализ в фокусе внимания. anchem.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	-проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов; -выполнять капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ. Итоговый контроль в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 6.2.	-Подбирать режимы изготовление образцов; - Эксплуатировать основные виды оборудования для испытания опытных образцов.	
ПК 6.3. .	- Осуществлять контроль качества поступающего сырья и материалов на соответствие ГОСТ; - использовать результат контроля качества сырья и материалов для оптимизации технологического процесса; -правильно оформлять технологической документации.	
ОК.01	-выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК.02	-использует современные средства поиска, анализирует и интерпретирует информацию, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	- планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	- эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	
ОК.05	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	- содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	

ОК.08	**- использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности**
ОК.09	**- пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1 к ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04 ПМ 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов

УП.05 ПМ 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов

УП.06 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 5
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 6
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 6
2.2. Структура учебной практики 6
2.3. Содержание учебной практики 9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.... 12
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 12
3.2. Учебно-методическое обеспечение 13
3.3. Общие требования к организации учебной практики 14
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 04 Учебная практика *код и наименование УП*	***ПМ 04*** Конструирование несложных изделий из композиционных материалов *код и наименование ПМ*	***МДК 04.01*** Проектирование несложных изделий из композиционных материалов *код и наименование МДК* ***МДК 04.02*** Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным оборудованием *код и наименование МДК*
УП 05 Учебная практика *код и наименование УП*	***ПМ 05*** Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов *код и наименование ПМ*	***МДК 05.01*** Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов *код и наименование МДК* ***МДК 05.02*** Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов
УП 06 Учебная практика *код и наименование УП*	***ПМ 06*** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих *код и наименование ПМ*	***МДК 06.01*** Организация и реализация профессиональной деятельности по профессии Лаборант химического анализа *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК.01	**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**
ОК.02	**Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**
ОК.03	**Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**
ОК.04	**Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде**
ПК 4.1	**Разрабатывать конструкторскую документацию на несложное изделие из композиционных материалов**
ПК 4.2	**Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением**
ПК 4.3	**Выполнять расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов**
ПК 5.1	**Разрабатывать технологические процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов**
ПК 5.2	**Рассчитывать технически обоснованные нормы времени, нормы расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала**
ПК 5.3	**Производить расчеты по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ**
ПК 6.1	**-проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов;** **-выполнять капельный анализ электролита и других веществ с помощью реактивов, фильтровальной бумаги, фарфоровой пластинки.**
ПК 6.2	**-Подбирать режимы изготовление образцов;** **-Эксплуатировать основные виды оборудования для испытания опытных образцов.**
ПК 6.3	**- Осуществлять контроль качества поступающего сырья и материалов на соответствие ГОСТ;** **- использовать результат контроля качества сырья и материалов для оптимизации технологического процесса;** **-правильно оформлять технологической документации.**

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов», «ВД 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов»,

«ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	**ПО.04.01 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов;** **ПО.04.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением;** **ПО.04.03 Выполнение расчетов проектируемых несложных изделий из композиционных материалов**
ВД 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	**ПО.05.01 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов;** **ПО.05.02 Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов;** **ПО 05.03 Выполнение расчетов норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала;** **ПО.05.04 Выполнение расчетов по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ**
ВД 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	**ПО 06.01 Выполнение простых однородных анализов по принятой методике без предварительного разделения компонентов;** **ПО 06.02 Подбор режимов изготовления образцов;** **ПО 06.03 Осуществление контроля качества поступающего сырья и материалов на соответствие ГОСТ.**

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-

УП	Код ПК/ дополнительн ые (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименова ние темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. ХХ					
УП. ХХ					
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 04	72	концентрированно	2курс/4сем 3курс/5сем	Дифференцированный зачет
УП. 05	36	концентрированно	3курс/6сем	Дифференцированный зачет
УП.06	144	концентрированно	2курс/4сем	Дифференцированный зачет
Всего УП	252	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 04. Учебная практика				
ПК.4.1	Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов	1. Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами 2. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов	Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	18
			Тема 1.2 3D-проектирование изделий	18
ПК.4.3	Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов	1. Расчет массы изделия, выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах	Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	54
ПК 4.2	Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ	1. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ	Тема 2.2 Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	18
УП 05. Учебная практика				36
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	1. Анализ технологий для изготовления изделия 2. Разработка технологических схем изготовления изделия 3. Расчет параметров технологического процесса	Тема 1.1 Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	12

		4. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов **5. Проектирование технологических параметров технологического процесса** **6. Проектирование элементов технологического процесса**		
ПК 5.1, ПК 5.4	**Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов**	**7. Разработка технологического паспорта производства изделий** **8. Разработка пооперационной карты** **9. Разработка маршрутной карты** **10. Проектирование участков по производству изделий**	**Тема 1.2 Разработка технологической документации**	**8**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**20**
ПК 5.3.	**Раздел 2. Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов**	**11. Планирование персонала по категориям работающих.** **12. Расчет численности работающих на участке.** **13. Расчет заработной платы персонала участка.** **14. Расчет стоимостных показателей производственной программы.** **15. Составление калькуляции и расчет себестоимости единицы продукции.** **16. Расчет цены оптовой и розничной.** **17. Расчет прибыли и рентабельности.** **18. Расчет технико-экономических показателей участка по производству изделий.**	**Тема 2.1 Организация производственно го процесса. Технико-экономическое планирование**	**16**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**16**
УП 06. Учебная практика				
ПК 6.1.	Раздел 1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе	Практическое ознакомление с устройством и оснащением рабочего места лаборанта химического анализа.	Тема1.1.Лабораторное оборудование, приборы, инструменты, пробки и химическая посуда	**2**
			Тема 1.2.Мытье и сушка химической посуды.	**8**
			Тема 1.3 Весы и взвешивание	**6**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**16**
ПК.6.2	Раздел 2.Теоретические основы аналитической химии.	**Отбор реактивов и приготовление растворов для мытья посуды химическими способами. Мытье химической посуды общего**	Тема 2.1. Качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ	**4**

		назначения химическими и смешанными способами. Выбор растворителя, способ его очистки. Проверка посуды на чистоту.	Тема 2.2. Теория электролитичес Тема 2.3 Направления химических реакций Тема 2.4. метрологическ ие основы аналитической химии Тема 2.5 Основы качественного анализа Тема 2.6. основы количественног о анализа **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2**
ПК.6.3	Раздел 3. методы очистки и выделения чистых веществ	Освоение приемов работы с нагревательными приборами. Сушка химической посуды при нагревании. Резка стеклянных трубок и палочек, оплавление их концов. Сгибание и оттягивание трубок. Подбор и обработка пробок. Изготовление промывали. Освоение приемов нагревания, сушки и прокаливания. Проверка исправности термометра. Определение температуры плавления и кипения веществ. Установка технических весов, определение нулевой точки, взвешивание твердых тел, запись результатов. Уход за весами. Взятие навесок сыпучих и жидких веществ. Приготовление определенного количества (массы) раствора вещества заданной процентной концентрации из вещества (безводного и кристаллогидрата), из раствора более высокой концентрации. Определение ареометром	Тема 3.1. Нагревание, охлаждение, прокаливание, выпаривание. Тема 3.2. Перекристаллиза ц ия, фильтрование ицентрифугирова н ие. **Тема 3.3. Растворение** Тема 3.4. Дистилляция Тема3.5 Экстрагирование. Тема 3.6. Высушивание

4	
8	
6	
18	
8	
48	
4	
8	
6	
6	
4	
2	

		Очистка веществ возгонкой и кристаллизацией. Экстракция веществ.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**30**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП 04. ПМ 04. Конструирование несложных изделий из композиционных материалов		**72**
Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов		**54**
Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	**Содержание**	
	Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов	**18**
Тема 1.2. 3D-проектирование изделий	**Содержание**	
	Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами.	**18**
Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций	**Содержание**	
	Расчет массы изделия, выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах.	**18**
Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ		**18**
Тема 2.2 Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	**Содержание**	
	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ	**18**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 05. ПМ 05. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**36**
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**20**
Тема 1.1 Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	**Содержание**	**12**
	1. Анализ технологий для изготовления изделия **2. Разработка технологических схем изготовления изделия** **3. Расчет параметров технологического процесса** **4. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов** **5. Проектирование технологических параметров технологического процесса**	

	6. Проектирование элементов технологического процесса	
Тема 1.2 Разработка технологической документации	**Содержание**	**8**
	7. Разработка технологического паспорта производства изделий **8. Разработка пооперационной карты** **9. Разработка маршрутной карты** **10. Проектирование участков по производству изделий**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Раздел 2. Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**16**
Тема 2.1 Организация производственного процесса. Технико-экономическое планирование	**Содержание**	**16**
	11. Планирование персонала по категориям работающих. **12. Расчет численности работающих на участке.** **13. Расчет заработной платы персонала участка.** **14. Расчет стоимостных показателей производственной программы.** **15. Составление калькуляции и расчет себестоимости единицы продукции.** **16. Расчет цены оптовой и розничной.** **17. Расчет прибыли и рентабельности.** **18. Расчет технико-экономических показателей участка по производству изделий.**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 06. ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**144**
Раздел 1 Подготавливать исходное сырье и материалы к работе Подготавливать исходное сырье и материалы к работе		**16**
Тема 1.1. Лабораторное оборудование, приборы, инструменты, пробки и химическая посуда	**Содержание**	
	Оборудование лаборатории, санитарнотехническое оборудование, газо-, водоснабжение, вентиляция. Электрические устройства. Правила работы с оборудованием. Химическая посуда, стеклянная и мерная посуда. Фарфоровая посуда, ее разновидности, кварцевая посуда. Правила обращения с химической и мерной посудой, монтаж простейших установок. Устройство и принцип работы эксикатора, аппарата Кипа, газометра. Металлическое оборудование и инструменты. Пробки и их использование.	**2**
Тема 1.2. Мытье и сушка химической посуды.	**Содержание**	
	Основные правила при мытье и сушке посуды. Средства защиты при мытье и сушке. Способы мытья хим. Посуды: водой, струей водяного пара, органическими растворителями с применением ультразвука, поверхностно - активными веществами,	**8**
Тема 1.3 Весы и взвешивание	**Содержание**	
	Основные характеристики весов. Весы для грубого взвешивания, технохимические весы, их	**6**

	устройство. Весы аналитические, периодического и апериодического взвешивания, устройство, принцип работы, правила установки. Предельно допустимая нагрузка, допустимая вариация, погрешность показаний, чувствительность, цена деления. Правила работы с весами, техника взвешивания, уход за весами.	
Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии.		**48**
Тема 2.1. Качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ	**Содержание**	
	Общие представления о растворах, растворимости газов, жидкостей, твердых веществ. Способы выражения концентрации растворов. Общие понятия о химическом равновесии гомогенной и гетерогенной системах	**4**
Тема 2.2. Теория электролитической диссоциации	**Содержание**	
	Диссоциация кислот, оснований, солей. Степень диссоциации и константа диссоциации	**4**
Тема 2.3 Направления химических реакций	**Содержание**	
	Направления химических реакций в водных растворах, равновесия в водных растворах слабой кислоты. Ионное произведение воды. Понятие о водородном и гидроксильном показателях, свойства буферных растворов.	**8**
Тема 2.4. метрологические основы аналитической химии	**Содержание**	
	Основные этапы анализа. Выбор схемы и методов анализа.	**6**
Тема 2.5 Основы качественного анализа	**Содержание**	
	Задачи качественного анализа и его методы. Виды анализа в зависимости от навески анализируемого вещества и количества определяемого компонента.	**18**
Тема 2.6. основы количественного анализа	**Содержание**	
	Общие понятия о количественном анализе и его задачах. Классификация методов. Теоретические основы гравиметрического анализа: осаждаемая и весовая форма, полнота осаждения, чистота осадка и выбор промываний жидкости.	**8**
Раздел 3. методы очистки и выделения чистых веществ		**30**
Тема 3.1. Нагревание, охлаждение, прокаливание, выпаривание.	**Содержание**	
	Жидкостные нагревательные приборы Г азовые горелки, устройство. Принцип работы. электронагревательные приборы, их устройство и принцип работы. Песочные и металлические бани. Основные правила безопасной эксплуатации нагревательных приборов.	**4**
Тема 3.2. Перекристаллизация, фильтрование и центрифугирование.	**Содержание**	
	Перекристаллизация буры Фильтрование при атмосферном давлении. Фильтрование под вакуумом. Подготовка простого и складчатого фильтра.	**8**

Тема 3.3. Растворение	**Содержание**	
	Приготовление растворов заданной концентрации из твердых и жидких веществ	**6**
Тема 3.4. Дистилляция	**Содержание**	
	Получение дистиллированной воды Перегонка с водяным паром смеси спирт-вода	**6**
Тема3.5.Экстрагирование.	**Содержание**	
	Разделение смеси с помощью делительной воронки Разделение смеси с помощью аппарата Сокслета	**4**
Тема 3.6. Высушивание	**Содержание**	
	Определение количества свободной влаги в исследуемом веществе	**2**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория органической, аналитической химии и химического анализа оснащенная посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

-технологическая приставка с подводом воды 315,

-установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2,

-шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ,

-весы электронные,

-электрифицированная таблица Д.И. Менделеева,

- электрифицированная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде»

Мебель:

-столы лабораторные С-12/12-К+ЭП-1,

-столы-мойки С-5/6-ПА-ПП,

-столы весовые СВ-8/Г,

-шкафы для хранения посуды и приборов ТШ-204,

-шкафы для хранения реактивов ТШ-204,

-табурет лабораторный.

Лаборатория(и) «Автоматизированного проектирования и программирования систем с ЧПУ» оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование).

2. Аннин, Б. Д. Механика композитов: учебник для среднего профессионального образования / Б. Д. Аннин, Е. В. Карпов. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 85 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53416038-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568482

3. Иванов, Д. А. Композиционные материалы: учебник для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 253 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16037-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/568481

4. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 301 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10579-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/542290

5. Литвинюк, А.А. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Литвинюк [и др.] ; под редакцией А. А. Литвинюка. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 461 с.

6. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 297с.

7. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. (Профессиональное образование).

8.Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 344 с.

9. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.
10. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 325 с.
11. Шерышев, М. А. Технология переработки полимеров: изделия из полимерных листов, пленок : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 644 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53418234-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534577

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Единая система технологической документации : справочное пособие / Е. А. Лобода [и др.].— Москва : Изд-во стандартов, 1992 .— 325 с.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2016. - 384 с.
3. Портал химиков-аналитиков: аналитическая химия и метрология. Аналитический форум Свежие темы форумов Работа аналитическое оборудование. Аналитическая химия и химический анализ в фокусе внимания. anchem.ru

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНО ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.04	***ПК4.1*** ***ПК.4.2*** ***ПК.4.3*** ***ОК01.*** ***ОК.02***	1. Конструирует несложные изделия из композиционных материалов; 2. Проектирует технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением; 3. Выполняет расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов	Аттестационный лист Отчет
УП.05	ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3, ПК5.4 ОК.01-ОК.09	Разрабатывает технологические процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов Выполняет расчеты норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала Выполняет расчетов по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ Внедряет в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	Аттестационный лист Отчет

УП.06	ПК6.1 ПК.6.2 ПК.6.3 ОК 01. ОК.02	Проводит простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов; Подбирает режимы изготовления образцов; Осуществляет контроль качества поступающего сырья и материалов на соответствие ГОСТ.	Аттестационный лист. Отчет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2 к ОПОП-П по профессии/специальности
18.02.13 технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов

ПП.02 ПМ 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей

ПП.03 ПМ 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов

ПП.04 ПМ 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов

ПП.05 ПМ 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы 3
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 3
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы 3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 6
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ . 7
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 7
2.2. Структура производственной практики 7
2.3. Содержание производственной практики 12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 17
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики .. 17
3.2. Учебно-методическое обеспечение 17
3.3. Общие требования к организации производственной практики 18
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01 Производственная практика *код и наименование ПП*	***ПМ 01Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов*** *код и наименование ПМ*	***МДК 01.01Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционн ых материалов*** *код и наименование МДК* ***МДК 01.02 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционн ых материалов, в том числе на станках с ЧПУ*** *код и наименование МДК* ***МДК 01.03Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционн ых материалов*** *код и наименование МДК*
ПП 02 Производственная практика *код и наименование ПП*	***ПМ 02Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей*** *код и наименование ПМ*	***МДК 02.01Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционн ых материалов и их составных частей*** *код и наименование МДК* ***МДК 02.02Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов*** *код и наименование МДК*
ПП 03 Производственная практика *код и наименование ПП*	***ПМ ОЗКонтроль качества готовых изделий из***	***МДК 03.01 Контроль качества готовых изделий***

	композиционных материалов	***из композиционных материалов***
ПП 04 Производственная практика *код и наименование ПП*	***ПМ 04Конструирование несложных изделий из композиционных материалов***	***МДК 04.01 Проектирование несложных изделий из композиционн ых материалов*** ***МДК 04.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционн ых материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным оборудованием***
ПП 05 Производственная практика *код и наименование ПП*	***ПМ 05Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов***	***МДК 05.01 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов МДК 05.02 Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов***

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционных материалов
ПК 1.2	Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов
ПК 1.3	Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением
ПК 1.4.	Осуществлять подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов
ПК 2.1	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов
ПК 2.2	Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей
ПК 2.3	Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами
ПК 2.4	Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов
ПК 3.1	Контролировать качество готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов организации, отраслевых, национальных, международных
ПК 3.2	Проводить испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданным параметрам
ПК 3.3	Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов
ПК 4.1	Разрабатывать конструкторскую документацию на несложное изделие из композиционных материалов
ПК 4.2	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением
ПК 4.3	Выполнять расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов
ПК 5.1	Разрабатывать технологические процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов
ПК 5.2	Рассчитывать технически обоснованные нормы времени, нормы расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала
ПК 5.3	Производить расчеты по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ
ПК 5.4	Внедрять в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

«ВД 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов», «ВД 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей», «ВД 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов», «ВД 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов», «ВД 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПООбучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
ВД 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПО.01.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов ПО.01.02 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ ПО.01.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов
ВД 02Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПО 02.01 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов при производстве изделий ПО 02.02 Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей ПО 02.03 Выявление и устранение причин отклонений от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов ПО 02.04 Производство готовых изделий (полупродуктов) с определенными характеристиками различными методами ПО 02.05 Выполнение сборки составных частей несложных изделий из композиционных материалов; Выполнение ремонта несложных изделий из композиционных материалов
ВД 03Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПО 03.01 Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов ПО 03.02 Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств; ПО 03.03 Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров ПО 03.04 Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов

ВД 04Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПО 04.01 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов ПО 04.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением ПО 04.03 Выполнение расчетов проектируемых несложных изделий из композиционных материалов
ВД 05Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	ПО 05.01 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов ПО 05.02 Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов ПО 05.03 Выполнение расчетов норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала ПО 05.04 Выполнение расчетов по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. XX					
ПП. XX					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	72	концентрированно	3курс/5сем
ПП. 02	252	концентрированно	3курс/6сем 4курс/7сем
ПП. 03	108	концентрированно	3курс/6сем 4курс/7сем
ПП. 04	108	концентрированно	2курс/4сем 3курс/5сем
ПП. 05	216	концентрированно	3курс/6сем 4курс/7сем
Всего ПП	756	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП. 01. ПМ 01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов				**72**
ПК 01.01	**Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов**	**1. Изучение методов подготовки исходных материалов, полуфабрикатов для производства изделий из композиционных материалов. 2. Подготовка комплектующих, мастер моделей, оснастки для производства изделий из композиционных материалов. 3. Изучение материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов.**	**Тема 1.1. Способыподготовки композиционных материалов**	**8**
			Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	**8**
			Тема 1.4 Методы контроля и расчеты	**8**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**24**
ПК 01.02	**Раздел 2.Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ**	**1. Изучение способов изготовления оснастки. 2. Изучение оборудования для изготовления оснастки. 3. Изучение станков с ЧПУ для изготовления оснастки. 4. Изучение способов изготовления оснастки.**	**Тема 2.1. Т ехнологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов**	**18**
			Тема 2.2 Программирован ие обработки на станках с ЧПУ	**6**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**24**
ПК 01.03	**Раздел 3.Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий**	**1. Изучение технологического оборудования цеха. 2. Назначение, устройство, принцип работы основного**	**Тема 3.2 Оборудование для переработки полимерных композиционны х материалов**	**12**

	из композиционных материалов	**и вспомогательного оборудования. 3. Уход за оборудованием. 4. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. 5 .Неисправности оборудования.**	**Тема 3.4 Методы осмотра оборудования**	**12**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**24**
1111 02. ПМ 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей				**х**
ПК 2.1 ПК 2.2	**Раздел 1. Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей**	**1. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов 2. Разработка технологических схем изготовления изделия 3.Освоение технологического оборудования цеха. 4.Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.**	**Тема 1.1 Подготовка композиционных материалов в производство**	**18**
			Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов.	**18**
		5. Выбор параметров технологического процесса 6.Разработка технологического паспорта производства изделий	**Тема 1.3 Основные параметры технологических процессов**	**36**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**
ПК 2.3.	**Раздел 2. Формование изделий из наполненных пластмасс**	**1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического процесса. 3.Регламент производства, его содержание.**	**Тема 2.1 Прессование полимерных композиционных материалов (ПКМ)**	**18**
			Тема 2.2. Литье под давлением	**18**
			Тема 2.3. Экструзия и соэкструзия	**18**
ПК 2.3	**Раздел 4. Формование изделий из армированных пластиков**	**1.Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения.**	**Тема 4.1. Контактное формование**	**18**
			Тема 4.2. Вакуумное формование	**18**

		2 .Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.	**Тема 4.3. Инжекция (технология RTM)**	**18**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**108**
ПК 2.4	**Раздел 5. Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов**	**1. Технологии ремонта и сборки изделий из композиционных материалов 2. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.**	**Тема 5.1. Технологии ремонта изделий из полимерных композитов деятельности посредством стандартизации**	**18**
			Тема 5.2. Технологии сборки изделий из полимерных композитов	**18**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5	**36**
1111 03 ПМ 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов				**108**
ПК 3.2	**Раздел 1. Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов**	**3. Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств**	**Тема 1.2. Качество продукции**	**46**
ПК 3.1	**Раздел 1. Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов**	**1. Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов**	**Тема 1.3 Дефекты, возникающие в конструкциях при их изготовлении**	**36**
ПК 3.3	**Раздел 1. Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов**	**2. Выполнение вычислений и обработка данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов 4. Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов**	**Тема 1.4 Контроль качества готовых изделий**	**26**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**
ПП 04 ПМ 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов				
ПК 4.1	**Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов**	**Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства иматериалами. 2. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов**	**Тема 1.1. Разработка конструкторских документов**	**18**
			Тема 1.2 3D-проектирование изделий	**18**

ПК 4.2	Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов	3 .Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах.	Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций	36
ПК 4.3	Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ	1 .Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ. 2.Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологическойсхеме «мастер- модель - формообразующая оснастка»	Тема 2.2 Проектирование формообразующе й оснастки из металла и полимерных композитов	36
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**108**
ПП.05 ПМ 05Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов				
ПК 5.1 ПК 5.4	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	1. Анализ технологий для изготовления изделия 2. Разработка технологических схем изготовления изделия 4. Проектирование технологических параметров технологического процесса 5. Проектирование элементов технологического процесса	Тема 1.1 Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	62
ПК 5.1 ПК 5.4	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	6. Разработка технологического паспорта производства изделий 7. Разработка пооперационной карты 8. Разработка маршрутной карты 9. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов	Тема 1.2 Разработка технологической документации	100
ПК 5.2	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	3 .Расчет параметров технологического процесса	Тема 1.3 Нормирование технологических операций изготовления изделий	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**180**
ПК 5.3	Раздел 2. Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из	10.Планирование работы структурного подразделения. 11 .Организация работы производственного подразделения.	Тема 2.1 Организация производственног о процесса. Технико-	36

	композиционных материалов	12.Принятие и реализация управленческих решений. 13.Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы. 14. Расчет технико- экономических показателей участка по производству изделий. 15.Анализ производственной деятельности подразделения.	экономическое планирование	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**36**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
НИ. 01. ПМ.01 Выполнение подготовительных работ при производстве изделий из композиционных материалов		**72**
Раздел 1. Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из композиционных материалов		24
Тема 1.1. Способы подготовки композиционных материалов	Содержание	8
	Роль и значение полимерных композитных материалов. Области наиболее эффективного применения. Способы подготовки полимерных композитных материалов.	
Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	8
	Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство. Классификация, устройство и принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	
Тема 1.4 Методы контроля и расчеты	Содержание	8
	Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	
Раздел 2. Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с ЧПУ		24

Тема 2.1. Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов	Содержание	18
	Материалы для изготовления оснастки. Подготовка материалов для изготовления оснастки. Методы изготовления оснастки. Классификация оборудования для изготовления оснастки, технические характеристики. Инструменты для изготовления оснастки. Виды режущего инструмента и область их применения. Станки с ЧПУ, применяемые для изготовления оснастки. Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ.	
Тема 2.2 Программирование обработки на станках с ЧПУ	Содержание	6
	Кадр управляющей программы. Кодирование подготовительных и вспомогательных функций. Этапы разработки управляющей программы. Документация для разработки, управляющей программы	
Раздел 3.Обслуживание и эксплуатация оборудования для производства изделий из композиционных материалов		**24**
Тема 3.2 Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов	Содержание	12
	Классификация таблеточных машин. Устройство и принцип работы таблеточных машин. Устройство и принцип работы аппаратов для предварительного нагрева пресс- материалов. Грануляторы на базе экструзионных машин, конструкция и принцип работы. Назначение и классификация сушилок. Конструкции сушилок. Назначение и классификация смесителей. Конструкции смесителей для сыпучих и вязких полимерных материалов. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.	
Тема 3.4 Методы осмотра оборудования	Содержание	12
	Методы осмотра оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов. Способы обнаружения дефектов в оборудовании. Правила техники безопасности.	
Промежуточная аттестация в форме ***комплексного дифференцированного зачета***		
ПП 02. ПМ 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей		
Раздел 1. Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей		

Тема 1.1 Подготовка композиционных материалов в производство	**Содержание**	**18**
	1. Выбор норм расхода сырья, материалов, полупродуктов 2. Разработка технологических схем изготовления изделия	
Тема 1.2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов.	**Содержание**	**18**
	3.Освоение технологического оборудования цеха. 4.Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.	
Тема 1.3 Основные параметры технологических процессов	**Содержание**	**36**
	5. Выбор параметров технологического процесса 6. Разработка технологического паспорта производства изделий	
Раздел 2. Формование изделий из наполненных пластмасс		
Тема 2.1 Прессование полимерных композиционных материалов (ПКМ)	**Содержание**	**18**
	1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического процесса. 3.Регламент производства, его содержание.	
Тема 2.2. Литье под давлением	**Содержание**	**18**
	1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического процесса. 3.Регламент производства, его содержание.	
Тема 2.3. Экструзия и соэкструзия	**Содержание**	**18**
	1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2.Освоение технологического процесса. 3.Регламент производства, его содержание.	
Раздел 4. Формование изделий из армированных пластиков		
Тема 4.1. Контактное формование	**Содержание**	**18**
	1. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. 2. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.	
Тема 4.2. Вакуумное формование	**Содержание**	**18**
	1. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. 2. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.	
Тема 4.3. Инжекция (технология RTM)	**Содержание**	**18**
	1.Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения.	

	2.Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.	
Раздел 5. Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов		
Тема 5.1. Технологии ремонта изделий из полимерных композитов деятельности посредством стандартизации	**Содержание**	**18**
	3. Технологии ремонта и сборки изделий из композиционных материалов **4. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.**	
Тема 5.2. Технологии сборки изделий из полимерных композитов	**Содержание**	**18**
	5. Технологии ремонта и сборки изделий из композиционных материалов **6. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП.03 ПМ 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов		
Тема 1.2. Качество продукции	**Содержание**	**46**
	3. Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств	
Тема 1.3 Дефекты, возникающие в конструкциях при их изготовлении	**Содержание**	**36**
	1. Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов	
Тема 1.4 Контроль качества готовых изделий	**Содержание**	**26**
	2. Выполнение вычислений и обработка данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов **4. Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04. ПМ 04. Конструирование несложных изделий из композиционных материалов		
Раздел 1. Проектирование изделий из композиционных материалов		
Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	**Содержание**	**18**
	Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства иматериалами. **Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов**	
Тема 1.2 **3D-проектирование изделий**	**Содержание**	**18**
	Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства иматериалами. **Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов**	
Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций	**Содержание**	**36**
	1.Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в CAE-системах.	

Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ		
Тема 2.2 Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	**Содержание**	**36**
	1 .Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ. 2.Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологическойсхеме «мастермодель - формообразующая оснастка»	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 05 ПМ 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**216**
Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**180**
Тема 1.1 Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса	**Содержание**	**62**
	1. Анализ технологий для изготовления изделия 2. Разработка технологических схем изготовления изделия 4. Проектирование технологических параметров технологического процесса 5. Проектирование элементов технологического процесса	
Тема 1.2 Разработка технологической документации	**Содержание**	**100**
	6. Разработка технологического паспорта производства изделий 7. Разработка пооперационной карты 8. Разработка маршрутной карты 9. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов	
Тема 1.3 Нормирование технологических операций изготовления изделий	**Содержание**	**18**
	3.Расчет параметров технологического процесса	
Раздел 2. Проведение оценки экономической эффективности изготовления несложных изделий из композиционных материалов		**36**
Тема 2.1 Организация производственного процесса. Технико-экономическое планирование	**Содержание**	**36**
	10. Планирование работы структурного подразделения. 11. Организация работы производственного подразделения. 12. Принятие и реализация управленческих решений. 13. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы. 14. Расчет технико-экономических показателей участка по производству изделий. 15. Анализ производственной деятельности подразделения.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее - Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544878

2. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10579-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542290

3. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542315

4. Шерышев,М. А. Технология переработки полимеров: изделия из полимерных листов, пленок : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 644 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18234-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534577

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гурова Т.А Технический контроль производства композитов и изделий из них. Учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования М..Высш. Шк. 2015г- 255с

2. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014.-592с., ил.

3. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО - М.: издательский центр «Академия», 2015. - 416 с.

4. Батаев А.А.; Батаев В.А. Композиционные материалы строение, получение, применение: Учебник - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2002 - 384с.

б.Бунаков В.А., Головкин Г.С., Машинская Г.П. Армированные пластики М.: Изд- во МАИ,1997. - 404 с.

5. Бабушкин А.В. Конструкционные и функциональные волокнистые композиционные материалы: Курс лекций — Пермь, 2007 -70 с.

6. Спиридонов О.В. Оформление технологической документации

7. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия,2008.

8. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. :Профессия, 2008.

9. Ловыгин А., Л. Теверовский. Современный станок с ЧПУ и CAO/CAM системы, издательство ДМК-Пресс, серия САПР от А до Я, 2015.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П попо специальности18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов..

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится в форме практической подготовки и проводятсянепрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.01	***ПК.1.1 ПК1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ОК.01-ОК.09***	***-Подготавливает исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционн ых материалов -Проводит входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов - Изготавливает технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением - Осуществляет подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства*** изделий из композиционных материалов	***Индивидуальное задание, дневник прохождения практики, аттестационный лист практиканта, характеристика практиканта, отчёт по производственной практике.*** ***Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)***
ПП 02	***ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК.2.4 ОК.01-ОК.09***	Проводит контроль расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов при производстве изделий Проводит контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей; Выявляет и устраняет причины отклонений от заданных технологических параметров при производствеизделий из	***Индивидуальное задание, дневник прохождения практики, аттестационный лист практиканта, характеристика практиканта, отчёт по производственной практике.*** Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио

		композиционных материалов Производит готовые изделия (полупродуктов) с определенными характеристиками различными методами Выполняет сборку составных частей несложных изделий из композиционных материалов; Выполняет ремонт несложных изделий из композиционных материалов	***(аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)***
ПП 03	***ПК.3.1 ПЗ.2 ПК3.3 К.01-ОК.09***	**1. Проводит контроль качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов 2. Выполняет вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов 3. Проводит испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств 4. Оформляет плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов**	***Индивидуальное задание, дневник прохождения практики, аттестационный лист практиканта, характеристика практиканта, отчёт по производственной практике. Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)***
ПП 04	***ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ОК.01-ОК.09***	**Конструирует несложные изделия из композиционных материалов Проектирует технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным обеспечением Выполняет расчеты проектируемых несложных изделий из**	***Индивидуальное задание, дневник прохождения практики, аттестационный лист практиканта, характеристика практиканта, отчёт по производственной практике. Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по***

		композиционных материалов	***практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)***
ПП05	***ПК.5.1*** ***ПК.5.2*** ***ПК.5.3*** ***ПК.5.4*** ***ОК.01-ОК.09***	**1. Анализирует технологии для изготовления изделия** **2. Разрабатывает технологические схемы изготовления изделия** **3. Рассчитывает параметры технологического процесса** **4. Проектирует технологические параметры технологического процесса** **5. Проектирует элементы технологического процесса** **6. Разрабатывает технологический паспорт производства изделий** **7. Разрабатывает пооперационную карту** **8. Разрабатывает маршрутную карту** **9. Проектирует участки по производству изделий из полимерных композитов.** **10. Планирует работу структурного подразделения.** **11 .Организует работу производственного подразделения.** **12. Принимает и реализует управленческие решения.** **13. Оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы.** **14. Рассчитывает технико-экономические показатели участка по производству изделий.** **15. Анализирует производственную деятельность подразделения.**	***Индивидуальное задание, дневник прохождения практики, аттестационный лист практиканта, характеристика практиканта, отчёт по производственной практике.*** ***Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)***

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: формирование у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, Организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов, объем диалогического высказывания - не менее 7- 8 реплик); уметьвыступать публично, представлять результаты учебноисследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и

	воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебнонаучной, официальноделовой сферахобщения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовнонравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логикосмысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функциональносмысловых типов; тексты научного, публицистического, официальноделового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

	использованием языковых средств;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательны ми действиями: б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официальноделовой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений

	социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов; Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов; Правила оформления технической документации по результатам испытаний.	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения и правила чтения. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся к технологическим процессам по специальности, технологической документации и использованию прикладных программ, к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, организации производственного процесса, управлению деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Грамотно осуществлять коммуникацию при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию. Понимать нормативно-правовую документацию. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать тексты по специальности. Строить простые высказывания и выбирать профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной

деятельности.

Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативноправовой документацией и деловой корреспонденцией. Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	38
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**98**	**38**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Содержание**	4	
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Содержание**	4	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 2. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	

Тема 1.3. Язык как система знаков	**Содержание**	4	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 3. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		38	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 4. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №5. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на -З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	

Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №6. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 8. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 9. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №10. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №11. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 12. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	

Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	ОК 04; ОК 05; ОК09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №13. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2. Второстепенные члены предложения.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 14. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	**Содержание**	6	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.3
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2	
	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 15. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Прикладной модуль. **Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.**		18	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.3
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 16. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**	6	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.3
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 17. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов.	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.3
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частно научные и технологические)	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 18. Профессиональная речь и терминология.	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.3
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 19. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Всего учебных занятий:		80	
Промежуточная аттестация (консультации, экзамен)		18	
Всего:		98	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета русского языка и литературы входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- аудиоматериал;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Б. Самсонов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 228 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53417399-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/538093

3.2.2 Дополнительные источники

1. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Герасименко, В.В. Леденева, Т.Е. Шаповалова и др.; под. ред. Н.А. Герасименко.- 15-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2015.- 496 с.

2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие сред. проф. образования. - М., 2014.

3. Герасименко Н.А., Канафьева А.В., Леденева В.В. и др. Русский язык: учебник. - 6е изд., испр. - М., 2009.

4. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык(базовый уровень):учебник для 10 класса общеобразовательной школы. - М., 2014.

5. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык(базовый уровень):учебникдля 11 класса общеобразовательной школы. - М., 2014.

6. Воителева Т.М. Русский язык: сб. упражнений: учеб .пособие сред. проф.

образования. - М., 2014.

7. Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А., Русский язык 10-11кл. общеобраз.учрежд.- М.,2009.

Словари

8. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. -СПб., 2003. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л. П. Грамматическая правильность русской речи.

9. Стилистический словарь вариантов. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 2001.

10. Иванова О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов /Российская академия наук. Институт русского языка им.В.В. Виноградова / под ред. В.В. Лопатина. - 2-е изд., испр. и доп. - М., 2004.

11. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов.- М., 2008.

12. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М.,2005.

13. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - М., 2004.

14. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60000слов и фразеологических выражений. - 25-е изд., испр. и доп. /под общ.ред. Л.И. Скворцова. - М., 2006.

15. Розенталь Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. - М.,2011.

16. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. -М., 2005. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. - М., 2006.

17.Через дефис, слитно или раздельно?: словарь-справочник русского языка / сост. В.В. Бурцева. - М., 2006.

18. Библиотека на Philology.ru: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.philology.ru

19. Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ruscorpora.ru.

20. Пособия: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.posobie.ru.

21. Проект Linguistica: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://e-lingvo.net/files

22. Словари.ру. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.slovari.ru/dictsearch

23. Справочная служба русского языка: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http:// spravka.gramota.ru

24. Справочная служба русского языка: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.spravka.gramota.ru.

25. Учебный портал по использованию ЭОР: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.eor.it.ru/eor.

26. Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.uchportal.ru.

27. Экзамены. Нормативные документы: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.gramma.ru/EXM.

28. Электронная версия газеты «Русский язык»:[Электронный ресурс] - Режим доступа: www.rus.1september.ru.

29. Энциклопедия «Языкознание»: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.russkiyjazik.ru.

30. Этимология и история русского языка: [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.etymolog.ruslang.ru.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с[1]	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.2 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностносмысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативноэстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении - произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в - процессе литературного образования; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный

ориентируясь на поступки литературных героев; - готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность использования знаний в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретиколитературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо- тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме,

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний,	ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального,	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретиколитературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая,

	использованием языковых средств;	силлабическая, силлабо- тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историкокультурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

Овладение универсальными познавательными учебными действиями:
б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду _____

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	70
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	100	70

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Введение. **Литература и ее место в жизни человека**	**Содержание**	**2**	
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1: Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	***2***	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		**24**	
Тема 1.1. **Художественный мир драматурга** **А.Н. Островского.** **Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского**	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения, драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза», жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века - «женский вопрос», споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №2: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. ***Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору***	***2***	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социальнонравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 3: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)	***2***	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №4: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	***2***	
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас - и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 5	***2***	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №6	***2***	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». ***Выразительное чтение отрывка наизусть***		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа /	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	**Содержание**	**4**	
	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №7	***2***	
	Работа **с** избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга,		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		
Тема 1.8. **Судьба и творчество Л. Н. Толстого.** **«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»**	**Содержание**	**4**	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №8	***2***	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». ***Выразительное чтение отрывка наизусть***		
Тема 1.9.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	***Для чтения и изучения:*** рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX - начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №9	***2***	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		**2**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	***Для чтения и изучения:*** Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не ***менее двух статей по выбору).*** Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №10	***2***	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX - начала XX вв.		**8**	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся» Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества	2	
Тема 3.2.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	***Для чтения и изучения:*** рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»		
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №11	***2***	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №12	***2***	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация ***Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)***		
Раздел 4. Литература XX века		**42**	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Г осподин из Сан-Франциско» и другие	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №13	***2***	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2.	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02,
Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока.	***Для чтения и изучения:*** стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»),	-	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Символическое значение поэмы «Двенадцать»	«На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №14	***2***	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. ***Выразительное чтение одного стихотворения по выбору***		
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»		
Тема 4.3. **Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»**	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 15	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. **Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях**	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №16	***2***	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». ***Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору***		
Тема 4.5.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	***Для чтения и изучения:*** О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков.», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны.» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано.», «Кто создан из камня, кто создан из глины.», «Идёшь, на меня похожий.», «Мне нравится, что вы больны не мной.», «Тоска по родине! Давно.», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью.» (из цикла «Стихи о Москве») и другие		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 17 Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» ***Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору***	***2***	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 18	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». ***Выразительное чтение художественного текста наизусть*** Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №19	***2***	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4***	
	Практическое занятие № 20	***4***	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа- эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №21	***2***	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	***Для чтения и изучения:*** Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом.»), «Я знаю, никакой моей вины.», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №22	***2***	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
проблематика произведений о Великой Отечественной войне. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор) ***Для чтения и изучения:*** пьеса В.С. Розова «Вечно живые». Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля.		
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 23	***2***	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне.	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 24	***2***	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. ***Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия***		
Тема 4.15. **Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.**	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво.», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №25	***2***	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.16.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	***Для чтения и изучения:*** «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие) Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини - рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.17. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 26	***2***	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.18. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие №27	***2***	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.19. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло.», «Привет, Россия.», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». ***Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)***		
Тема 4.20. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста.»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку.».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическое занятие № 28	***2***	
	Выразительное чтение стихотворений. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		
Раздел 5. Проза второй половины XX - начала XXI веков		**2**	
Тема 5.1. Проза второй половины XX - начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX - начала XXI века	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX - начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»		
Раздел 6. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века		**2**	
Тема 6.1.	**Содержание**	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Поэзия второй половины XX - начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX - начала XXI века. Драматургия второй половины XX - начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX - начала XXI века	***Для чтения и изучения:*** поэзия второй половины XX - начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева ***Для чтения и изучения:*** драматургия второй половины XX - начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». ***Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных*** Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX - начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 8. Литература народов России		**2**	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. ***Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия***	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 9. Зарубежная литература		**2**	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века ***(одно произведение по выбору).*** Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера ***Для чтения и изучения:*** зарубежная драматургия второй половины XIX века ***(одно произведение по выбору).*** Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.	***2***	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела»		**12**	
Тема «Дело мастера боится»	**Содержание**	**2**	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №29: анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	***2***	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №30: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	***2***	
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XX! в.в. Знакомство с профессиональными журналами и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
профессии/ специальность	информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 31: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	*2*	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме - привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме - официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №32: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	*2*	
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №33: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист - руководитель», «клиент - специалист», «специалист - специалист»	*2*	
Тема «Прогресс - это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука - двигатель прогресса		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №34: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	*2*	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		***100***	

Примерный перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть[1]

Раздел «Литература второй половины XIXвека»

- А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);
- Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;
- Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;
- Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

Раздел «Литература конца XIX - начала XX вв.»

- К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века,стихотворения.

Раздел «Литература XX века»

- А.А. Блок, стихотворение
- С.А. Есенин, стихотворение
- А.А. Ахматова, стихотворение
- Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX- начала XXI века»

- В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Л. Н. Мартынов, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Б. А. Ахмадулина, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнер, О. Г. Чухонцев, стихотворение

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета русского языка и литературы входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;

[1] *Не менее одного произведения на выбор из тех, что были предложены во время изучения программы. Не менее 10 произведений*

- аудиоматериал;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Литература: учебник для среднего профессионального образования /В.Е.Красовский, А.В.Леденев; под общей редакцией В.Е. Красовского. - Москва: Издательство Юрайт , 2024. - 709 с.- (Профессиональное образование).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Агеносов В.В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс. - М., 2014.

2. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс. Практикум / под ред И.Н. Сухих. - М., 2014.

3. Белокурова С.П., Дорофеева М.Г., Ежова И.В. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс. Практикум / под ред. И.Н.Сухих.- М., 2014.

4. Зинин С.А., Сахаров В.И. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. - М., 2014.

5. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. - М., 2014.

6. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень) 10 класс / под ред. Т.Ф.Курдюмовой. - М., 2014.

7. Курдюмова Т.Ф. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. Т.Ф.Курдюмовой. - М., 2014.

8. Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В. А. и др. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. / под ред. В.П.Журавлева. - М., 2014.

9. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. / под ред. Г.А.Обернихиной. - М., 2015.

10. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. практикум: учеб.пособие / под ред. Г.А.Обернихиной. - М., 2014.

11. Русская литература XX века 11 класс : в 2 ч. (учебник для общеобраз. учрежд.- М.,2001) под ред. В.П. Журавлева

12. Сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи во владении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста [Электронный ресурс] - Режим доступа: gramma.ru.

13. Сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru

14. Сайт «Справочная служба русского языка» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.spravka.gramota.ru.

15. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энцикло-педия Кругосвет» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.krugosvet.ru.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1,	

	Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	

Приложение 2.3 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
- 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2 Содержание дисциплины
- 2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебнопознавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбира ть способы решения задач профессиональ ной деятельности применительн о к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности,	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной

задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
и способность их использования в познавательной и социальной практике

страны и страны/стран изучаемого языка;
- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;
- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;
- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной / интересующей / запрашиваемой информации;
- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашива емой информации, с полным

пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;
письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;
- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный / прослушанный текст;
заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного / прослушанного текста или дополняя информацию в таблице;
представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;
- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации;овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала;
овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов;

апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико грамматические средства с учетом этих различий;
- знать / понимать и использовать в устной и письменной речи

наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание / перифраз / толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;
- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать

		приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационн ые технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и моральноэтическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексикограмматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления

	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	(лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебноисследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной / интересующей / запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебноисследовательской, проектной деятельности предметного и

	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов; Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов; Правила оформления технической документации по результатам испытаний.	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения и правила чтения. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся к технологическим процессам по специальности, технологической документации и использованию прикладных программ, к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, организации производственного процесса, управлению деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Осуществлять коммуникацию на иностранном языке при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию на иностранном языке.

Понимать нормативно-правовую документацию на иностранном языке.
Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность.
Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать иноязычные тексты по специальности.
Строить простые высказывания и выбирать иноязычные профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной деятельности.

Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативноправовой документацией и деловой корреспонденцией на иностранном языке.
Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию на иностранном языке.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	76
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	-
Всего	**78**	**76**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Основное содержание		
Входное тестирование	**Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося** **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**	**2**	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	**48**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.), названия профессий (teacher, cook, businessman, etc). Грамматика: порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях. Фонетика: правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание внешности и характера человека. 2. Отношения поколений в семье.	2 2	
Тема № 1.2	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: определённый и неопределённый артикль, его формы и функции, нулевой артикль.		04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Рабочий день. 2. Активный и пассивный отдых. Досуг. Хобби.	2 2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat- screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: местоимения, типы, правила употребления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания, интерьера: описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование); описание кабинета иностранного языка.	2 2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: имя существительное, притяжательный падеж существительных; исчисляемые и неисчисляемые существительные, множественное число существительных; числительные, правила образования и употребления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине	2 2	

	3. Совершение покупок в магазине одежды /обуви	2	
Контрольная работа Тема 1.1 - 1.4		**2**	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one- twelfth). Грамматика: прилагательные и наречия, степени сравнения прилагательных и наречий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная. 3. Посещение врача. Заболевания и их лечение.	2 2 2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: оборот THERE IS (THERE ARE); типы вопросов в английском языке, правила построения вопросительных предложений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде. Путешествие на самолете.	2 2	
Тема № 1.7 Страна / страны изучаемого языка	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.), экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc); количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: модальные глаголы. Правила построения предложений с модальными глаголами.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. 3. Великобритания, США (крупные города, достопримечательности).	4 2 2	
Тема № 1.8 Россия	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc). Грамматика: времена английского глагола в активном залоге. Группа неопределенных времен.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Г еографическое положение, климат, население. Национальные символы. 2. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы 4. Традиции народов России	2 2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.5 - 1.8		**2**	
	Прикладной модуль		
Раздел 2.	**Иностранный язык для специальных целей**	**28**	ОК 01, ОК 02, ОК 04; ПК 3.3
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09; ПК 3.3
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: времена английского глагола в активном залоге. Группа продолжительных времен.		

Роль иностранного языка в вашей профессии	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**8**	
	1. Особенности подготовки по специальности. Роль иностранного языка в вашей профессии.	2	
	2.Специфика работы по специальности.	2	
	3. Основные принципы деятельности по специальности.	2	
	4. Основные понятия вашей профессии.	2	
Тема 2.2 **Промышленные технологии**	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09; ПК 3.3
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - времена английского глагола в активном залоге. Группа завершенных времен.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	2. Работа на производстве.	2	
	3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2	
	4. Контроль устной речи по теме	2	
Тема 2.3 **Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи**	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09; ПК 3.3
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.); - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc). Грамматика: - пассивный залог.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Достижения науки.	2	
	2. Современные информационные технологии.	2	
	3. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.4 **Выдающиеся люди родной страны и страны/стран**	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09; ПК 3.3
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.		

изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Грамматика: - неличные формы глаголов в английском языке.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**78**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета иностранного языка входят:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- аудиоматериал;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал);
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024 - 272 с. - ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р.И. Куряева. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 497 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53416553-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/544931

3.2.2 Дополнительные источники

1. Агабекян И.П. Английский для средних специальных заведений: учебник для среднего профессионального образования. - Ростов-на-Дону, 2022 г.
2. Агабекян И.П. Английский для менеджеров: учебник для среднего профессионального образования. - М., «Проспект», 2010.
3. Агабекян И.П. Английский для технических вузов: учебник для среднего профессионального образования. - Ростов-на-Дону, 2013 г.
4. Английский язык для изучающих химию (B1 - B2): учебник для среднего профессионального образования / А.В. Захарова, Т.А. Барановская, Т.Б. Поспелова, Ю.А. Суворова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 294 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18116-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/534869
5. Барановская Т.В. «Грамматика английского языка. Сборник упражнений: Учеб. пособие» - Киев: ООО «ИП Логос-М», 2012 г.
6. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. - М., 2015.
7. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка. М., ООО «Дом Славянской книги», 2006.
8. Бонами Д. Английский язык для будущих инженеров.- М., АСТ «Астрель», 2009 г.
9. Буренко, Л.В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary - Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко. - Москва: Издательство Юрайт, 2021 - 227 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9261-8. - URL: https://urait.ru/bcode/471736
10. Бутенко, Е.Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.Ю. Бутенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 119 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07790-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/538278
11. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский язык: учебник для среднего профессионального образования. - Ростов н/Д: Феникс, 2016 г.
12. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. - СПб.: КАРО, 2013.
13. Грамматика английского языка в таблицах: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://english.lingo4u.de/
14. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.Б. Кузьменкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024 - 195 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53417397-0. - URL: https://urait.ru/bcode/5330054
15. Левченко, В.В. Английский язык для экономистов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 408 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16155-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536933
16. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. - М.: Альта - Принт, ООО Изд - во «Дом. XXI век», 2009. - 544 с.
17. Першина, Е.Ю. Английский язык для металлургов и машиностроителей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ю. Першина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 179 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08134-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/541359

18. Полубиченко, Л.В. Английский язык для колледжей (A2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А.С. Изволенская, Е.Э. Кожарская; под редакцией Л.В. Полубиченко. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 185 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16355-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540937

19. Рачков, М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2): учебник для среднего профессионального образования / М.Ю. Рачков. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 233 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15805-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540974

20. Сайт для изучающих английский язык Study.ru.: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.study.ru/

21. Толковый англо-русский и русско-английский словарь компьютерных терминов - М: Альта-Принт. ООО Изд. «Дом 21век» 2009 г.

22. Халилова Л.А. English for students of economics: Учебник английского языка, Форум, 2015.

23. Энциклопедия «Британника». [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.britannica.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме Письма Презентация Постер Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - профессионально-ориентированное содержание	Тесты Проект Ролевые игры Круглый стол-дебаты Доклад с презентацией Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - профессионально-ориентированное содержание	Заполнение формы-резюме Письма Презентация Постер Ролевые игры Заметки Тесты У стный опрос Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.3 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебнопознавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна / страны изучаемого языка. Выдающиеся

обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике

люди родной страны и страны / стран изучаемого языка;
- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;
- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;
- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной / интересующей / запрашиваемой информации;
- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашива емой информации, с полным

пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;
письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;
- писать электронное сообщение личногохарактера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный / прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного / прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;
- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный

и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;
- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;
выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексикограмматические средства с учетом этих различий; знать / понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую

фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание / перифраз / толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;
- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в

		процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексикограмматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления

	в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	(лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационнотелекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание / характеристика, повествование / сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной

	различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационнотелекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной / интересующей / запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и

	деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационнотелекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов.	Н 3.3.01 Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов; У 3.3.05 Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов; З 3.3.01 Правила оформления технической документации по результатам испытаний.	Знать и применять лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Знать и применять особенности произношения, правила чтения и приёмы работы с текстами профессиональной направленности. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний и инструкций, относящихся: - к технологическим процессам по специальности, - технологической документации и использованию прикладных программ, - к диагностированию технического состояния эксплуатируемого оборудования, - организации производственного процесса, - управлению деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты

	окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Осуществлять коммуникацию на иностранном языке при обсуждении профессиональных проблем. Оформлять деловую документацию на иностранном языке. Понимать нормативно-правовую документацию на иностранном языке. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность. Понимать, анализировать, аннотировать и реферировать иноязычные тексты по специальности. Строить простые высказывания и выбирать иноязычные профессиональные термины для описания процессов производства и разработки алгоритмов профессиональной деятельности. Знать и применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Знать и применять правила работы с инструкциями, нормативно-правовой документацией и деловой корреспонденцией на иностранном языке. Знать и применять современную научную и профессиональную терминологию на иностранном языке.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	76
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**78**	**76**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	**Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося** **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**	**2**	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	**50**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: города; национальности; числительные; члены семьи (die Familie, die Mutter, der Vater, die Tochter, der Sohn, die Oma, der Opa, die Eltern, die Schwester, der Bruder, die Geschwister, u.a.); внешность человека (das AuPere, groP / klein / mittelgroB / durchschnittlich groB sein, schlank, gut gebaut, korpulent, harmonisch, gut proportioniert, dunkelhaarig, gepflegt/ ungepflegt u.a.); личные качества человека (die Charakterzuge, der Bekanntenkreis, die Interessengemeinsamkeiten, wortkarg, bescheiden, rustig, gesellig, nett, intelligent, belesen, eigensinnig, eingebildet, sturr, selbstlos, groPzugig, stattlich, feinfuhlig, gewissenhaft, geistreich, prahlerisch, streitsuchtig,		

	uberheblich, dickkopfig, storrisch, hilfsbereit, ein Mensch von Grundsatz, u.a.) названия профессий (der Beruf, tatig sein als, von Beruf sein, berufstatig sein, auf der Dienstreise sein, der Friseur, der Rentner, den Haushalt fuhren, der Kfz-Mechaniker, der Dreher, der Arzt, der EDV-Fachmann, u.a.) Грамматика: спряжение слабых и сильных глаголов в настоящем времени; спряжение возвратных глаголов в настоящем времени; отделяемые и неотделяемые глагольные приставки; повелительное наклонение глагола; порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях; склонение личных местоимений; количественные и порядковые числительные. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	ом числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека.	2 2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: рутина (der Arbeitstag, aufstehen, die Zahne putzen, waschen, anziehen, fruhstucken, gewohnlich, dauern, anfangen, taglich=jeden Tag, die Mensa, billig=nicht teuer, surfen, zu Mittag essen, sich ausruhen, (sich) vorbereiten, das Abendbrot=das Abendessen, der Nachmittag, verbringen, mude, aus sein=zu Ende sein, u.a.); увлечения и интересы (Mein Hobby ist..., Ich mag..., sich interessieren fur + Akk., SpaP haben an+Dat., Ich ... gern, die Freizeit, Eindrucke und Erlebnisse austauschen, erinnern an (Akk.), sich bekannt machen mit		

	(Dat.), j-n/etwas geniePen, u.a.) Грамматика: определённый и неопределённый артикль, его формы и функции, нулевой артикль; слияние артикля с предлогами; предлоги, управляющие дательным падежом; предлоги, управляющие винительным падежом; отрицание; предложения с отрицанием nicht и kein; употребление оборота «es gibt».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых.	2 2 2	
Тема № 1.3 **Условия проживания в городской и сельской местности**	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: здания (das Wohnhaus/die Wohnhauser, der Stock/die Stockwerke, der Eingang, der Ausgang, die Tur, die Treppe, das Fenster u.a.); комнаты (das Zimmer, der Raum, die Studienraume, das Wohnzimmer, das Schlafzimmer, das Kinderzimmer, das Arbeitszimmer, die Kuche, das Badezimmer / das Bad, die Toilette / das WC, der Flur, u.a.); обстановка (die Mobel, der Tisch/die Tische, der Stuhl/die Stuhle, der Sessel, der Schrank/die Schranke, der Teppich, das Bett, das Regal, das Sofa, u.a.); техника и оборудование (der Staubsauger, der Kuhlschrank, der Herd, die Waschmaschine, die Spulmaschine, der Computer, der Fernseher, etc.); условия жизни (bequem, gemutlich, geraumig, mit allem Komfort, sauber, neu, nicht weit von.. ,,u.a.); места в городе (die Provinzstadt, die Kleinstadt, die Hauptstadt, eine Stadt mit regem Verkehr, der Bahnhof (der U-Bahnhof, der Hauptbahnhof), das Fundburo, der Parkplatz, der Taxistand, das Zentralpostamt, die Bushaltestelle, die Borse, das Theater, das Denkmal, das Hotel, der Stadtpark, die Stadtbibliothek, die Brucke, das Kino, das		

	Kaufhaus, die Einkaufspassage, die Boutique, das Museum fur Stadtgeschichte, die Kirche, der Rummelplatz, die StraPe, die Gasse, viele Sehenswurdigkeiten, die Bauten, die Grunanlage, bewundern, besichtigen, sich erstrecken auf Akk., eindrucksvoll, u.a.); Грамматика: модальные глаголы, их значение и употребление; сложносочиненные предложения; указательные местоимения; склонение имен существительных; предлоги двойного управления; предлоги, управляющие родительным падежом.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка. 3. Контроль устной речи по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2 2 2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (die Lebensmittelgeschafte, das Kaufhaus, die Milch und Milchprodukte, die Konditorei, die Metzgerei, die Backerei, das Fachgeschaft, das Selbstbedienungsgeschaft, der Zooladen, der Supermarkt, die Obst- und Gemuseabteilung, u.a.); товары (die Kurzwaren, die Elektrowaren, die Spielwaren, die Schreibwaren, die Parfumerie, die Haushaltswaren, u.a.); одежда (die Bluse, das T-Shirt, das Kleid, der Rock, die Hose, die Jeans, die Jacke, der Pullover, der Anzug, der Wintermantel, der Anorak, der Regenmantel, das Hemd, der Hut, die Mutze, die Unterwasche, die Kinderkleidung, u.a.)		

	Грамматика: лонение имен прилагательных; степени сравнения прилагательных и наречий; образование и употребление простого прошедшего времени Prateritum; образование и употребление сложного прошедшего времени Perfekt.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине. 3. Совершение покупок в магазине одежды /обуви.	2 2 2	
Тема № 1.5 **Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт**	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: сти тела (der Kopf, die Nase, die Augen, die Zahne, das Ohr, der Hals, die Zunge, der Magen, die Lunge, das Herz, der Korper, der Arm, das Bein, das Knie, u.a.); правильное питание (eine gesunde Kost, die Diat, vitaminreich sein, nutzlich und nahrhaft, eine gesunde Nahrung, ein leichtes Essen, sich von den schadlichen Gewohnheiten befreien, u.a.); названия видов спорта (Sport treiben, die Leichtathletik, das Turnen, die Gymnastik, die Wassersportarten, die Extremsportarten, die Wintersportarten, die Sommersportarten, der Basketball, der Federball, das Hockey, das Rugby, das Schilaufen, das Reiten, das Kegeln, das Fechten, das Radfahren, das Rollschuhlaufen, der Handball, das Speerwerfen, das Diskuswerfen, das Hammerwerfen, das KugelstoPen, das BogenschiePen, der Funfkampf, der Mehrkampf, die Niederlage erleiden, den Sieg erringen, den Rekord einstellen, den Rekord brechen, der Gelandelauf, joggen, der Wettkampf, u.a.); мптомы и болезни (krank sein, die Krankheit, der Kranke=der Patient, der Arzt, die Lungenentzundung, die Grippe, die Erkaltung, der Schnupfen,der Husten, die Vergiftung, j-n behandeln, die Temperatur messen, das Herz und die Lunge abhoren, eine Medizin geben, eine Medizin einnehmen, eine Spritze geben, rontgen, ein Rezept schreiben,		

	der Blutdruckmesser, u.a.); еда (der Geschmack, Halbfertigteile, die Speise (das Gericht, der Gang), die Spezialitat, Molkereiprodukte, das Fast Food, die Getranke, der Kaffee, der Tee, Nusse, Obst, Gemuse, Beeren, Pilze, der Grunkram, das Brotchen (die Semmel), das Geback, die SuBigkeiten, die Fleischgerichte, der Schinken, die Wurst, der Kase, die Eier, Meeresprodukte, der Fisch, u.a.); способы приготовления пищи (schlagen, mischen, braten, kochen, backen, reiben, schneiden, schalen, dunsten, fullen, u.a.); дроби и меры весов (ein Drittel, drei viertel Liter Milch, das Gramm, das Pfund (= 500 Gramm), das Kilo, ein halbes Pfund Butter, u.a.) Грамматика: инфинитив. Инфинитивные обороты; сказуемое с Invinitiv с частицей zu; сказуемое с Invinitiv без частицы zu; употребление модальных конструкций haben/sein + zu + Invinitiv; образование и употребление будущего времени глаголов; сложноподчинённое предложение (дополнительные придаточные предложения; придаточные предложения причины). Порядок слов, союзы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
	3. Посещение врача. Заболевания и их лечение.	2	
Тема № 1.6 **Туризм. Виды отдыха.**	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: виды путешествий (die Reiseziele, in die Berge, ins Dorf, auf das Land, ins Ausland, zur Oma, (zu jemandem), ans Meer, ins Grune, die Dienstreise, die Geschaftsreise, die Lehrfahrt, die Meerfahrt, die Wanderung, die Kreuzfahrt, der Ausflug, u.a.); виды транспорта (das Schiff, das Boot, der Bus, der Zug, das Taxi, die StraBenbahn, das Auto, der Trolleybus, das Rad (Fahrrad), das Motorrad,		

	das Wohnmobil, die U-Bahn, der Hubschrauber, das Flugzeug, einsteigen, aussteigen, abfahren, halten, umsteigen, ankommen, reisen, u.a.) Грамматика: образование и употребление Partizip I и Partizip II; Partizip I и Partizip II в роли определения; конструкция «sein» и Partizip II; сложноподчинённое предложение (условные придаточные предложения). Порядок слов, союзы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете.	2	
Тема № 1.7 Страна / страны изучаемого языка	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: государственное устройство (grunden, die Staatsordnung, die Verfassung, das Machtorgan, die Republik, der Bundesprasident, der Bundestag, der Bundesrat, die Regierung, das Bundesland, der Stadtstaat, die Gebietsverwaltung, vollziehen, der Freistaat, der Abgeordnete, der Bund, das gesetzgebende Organ, die Hauptstadt, das Glied, u.a.); погода и климат (die Hitze, der Frost, das Tauwetter, die Feuchte, die Temperatur, die Kalte, der Nebel, der Wind, windig, feucht, regnerisch, schwul, heip, nass, frostig, bewolkt, trube, kuhl, sonnig, warm, nebelig, kalt, heiter, es blitzt / donnert / hagelt, die Sonne scheint, die Niederschlage, der Schnee, das Klima, mild, rau, trocken, gemaBigt, u.a.). экономика (die Wirtschaft, der Gewinn, der Handel, der Markt, das Unternehmen, sich beschaftigen mit+Dat., der Umsatz, gesamt, die Industrie, das Industrieland, Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsguterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie, entwickelt, u.a.); достопримечательности (die Sehenswurdigkeit, der Palast, das Schloss, die Gemaldegalerie, die Burg, das Museum, das Denkmal, der Dom, das		

	Theater, sich bekannt machen mit (Dat.), besichtigen, der Souvenirladen, u.a.) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: образование форм страдательного залога. Страдательный залог Prasens, Prateritum, Plusquamperfekt, Futurum Passiv; модальные глаголы + Infinitiv Passiv; склонение относительных местоимений der (die, das); сложноподчинённое предложение (придаточные определительные; придаточные предложения времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. ФРГ (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. Австрия и Швейцария (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 3. ФРГ (крупные города, достопримечательности). 4. Австрия и Швейцария (крупные города, достопримечательности).	2 2 2 2	
Тема № 1.8 Россия	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Лексика: государственное устройство (ein demokratischer foderativer Rechtsstaat, die Verfassung, die Organe der Staatsgewalt und die Organe der ortlichen Selbstverwaltung, das Staatsoberhaupt, die Hauptrichtungen der Innen- und AuBenpolitik festlegen, der foderative Aufbau, eigene Gesetzgebungen und Organe der Exekutivgewalt, u.a.); погода и климат (die Hitze, der Frost, das Tauwetter, die Feuchte, die Temperatur, die Kalte, der Nebel, der Wind, windig, feucht, regnerisch, schwul, heip, nass, frosting, bewolkt, trube, kuhl, sonnig, warm, nebelig, kalt, heiter, es blitzt / donnert / hagelt, die Sonne scheint, die Niederschlage, der Schnee, das Klima, mild, rau, trocken, gemaBigt, u.a.).		

	- экономика (die Wirtschaft, der Gewinn, der Handel, der Markt, das Unternehmen, sich beschaftigen mit+Dat., der Umsatz, gesamt, die Industrie, das Industrieland, Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsguterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie, entwickelt, u.a.); - достопримечательности (die Sehenswurdigkeit, der Rote Platz, der Moskauer Kreml, der Palast, die Gemaldegalerie, historische und bedeutende Orte, das Museum, das Denkmal, der Dom, das Theater, besuchen, begeistert sein von+Dat., sich bekannt machen mit (Dat.), besichtigen, stolz sein auf+Akk., der Souvenirladen, u.a.) Грамматика: - сложноподчинённое предложение (придаточные предложения цели - damit-Satze); - значение и употребление конструкции sich lassen + Infinitiv.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Г еографическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы 4. Традиции народов России	2 2 2 2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	**Иностранный язык для специальных целей**	**24**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.3
Тема 2.1 **Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей**	**Содержание** Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - предложения с неопределенно-личным местоимением man. - грамматические структуры, типичные для научно-популярных	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.3

профессии	текстов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Особенности подготовки по специальности. Основные понятия вашей профессии. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности. 3. Роль иностранного языка в вашей профессии.	2 2 2	
Тема 2.2 Проблемы современной цивилизации	**Содержание**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.3
	Лексика: - природные явления (die Jahreszeit, der Wetterwechsel, der Donner, der Regen, der Sturm, der Regenbogen, der Nebel, der Tau, der Schnee, der Schneefall, der Frost, der Reif, das Tief, die Niederschlage, der Blitz, das Gewitter, das Erdbeben, die Uberschwemmung, die Windstille, u.a.) - физические явления (der Druck, das Barometer, die Temperatur, das Thermometer, die Luftfeuchte, die Strahlung, die Radioaktivitat, die Energie, der Ton, das Licht, die Welle, die Frequenz, der Dampf, das Eis, u.a.) - экология (die Umwelt, Tierarten, Pflanzenarten, die Ozonschicht, der Boden, die Naturkatastrophe, die Okokatastrophe, die Schmutzquelle, die Schadstoffe, GM Genmodifizierte Produkte, die Kohlenstoffemission, die Abgase, der Mull, das/die Pestizide, radioaktiver Stoff, die Abfalle, nukleare Abfallprodukte, der saure Regen, gefahrlich, giftig, schadlich, zerstoren, verschmutzen, die Wasserverunreinigung, die Luftverschmutzung, globale Klimaumschlage, der Treibhauseffekt, die Verminderung, unter Bedrohung stehen, schutzen vor, u.a.) Грамматика: - предложения с безличным местоимением es; - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	1. Природные и физические явления. 2. Экономические и социальные проблемы. 3. Экологические проблемы. 4. Контроль устной речи по теме. Выполнение лексико-грамматических	2 2 2	

	упражнений.	2	
Тема 2.3 **Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи**	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.3
	Лексика: - виды наук (die Wissenschaft, die Naturwissenschaften, die Geisteswissenschaften, die Ingenieurwissenschaften, die Entdeckung, die Erfindung, der Wissenschaftler (der Gelehrte), der Forscher, erfinden, entdecken, Untersuchengen durchfuhren, u.a.) - названия технических и компьютерных средств (das Handy , das Mobiltelefon, eine SMS-Nachricht, das Internet, das Modem, elektronischer Brief (die E-Mail), der Computer, die Festplatte, der Monitor , der Bildschirm, der Laptop, der Drucker, u.a.) Грамматика: - способы словообразования в немецком языке; определение рода имени существительного по его значению и словообразовательным элементам; - грамматические структуры предложений, типичные для научнопопулярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. 3. ИКТ в профессиональной деятельности.	2 2 2	
Тема 2.4 **Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру**	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.3
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - повторение грамматических явлений и синтаксических структур, изученных в рамках курса; - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Известные ученые и их открытия в России.	2	

	2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**78**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав материально-технического оснащения кабинета иностранного языка входят:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, словари, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- аудиоматериал;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Басова, Н.В., Немецкий язык для колледжей = Deutsch fur Colleges: учебник / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - 24-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2024. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Зимина, Л.И. Немецкий язык (A2-B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.И. Зимина, И.Н. Мирославская. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 139 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15780-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -URL: https://urait.ru/bcode/535231

3. Миляева, Н.Н. Немецкий язык для колледжей (A1 - A2): учебник и практикум

для среднего профессионального образования / Н.Н. Миляева, Н. В. Кукина. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 255 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53412385-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/541582

3.2.2 Дополнительные источники

1. Басова Н.В., Ватлина Л.И., Гайвоненко Т.Ф., Тимошенко В.Я., Шупляк Л.В. Немецкий язык для технических вузов: учебник. - М.: КНОРУС, 2013 г.

2. Басова Н.В., Гайвоненко Т.Ф. «Немецкий для экономистов: учебное пособие». - Ростов н/Д: Феникс, 2009 г.

3. Большакова Э.Н. Тесты по грамматике немецкого языка: Учебно-методическое пособие. - СПб: «Паритет»; 2001. - 160 с.

4. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка: Словарь-справочник. - Киев: ООО «ИП Логос - М», 2007. - 352 с. ил.

5. Винтайкина, Р.В. Немецкий язык (B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.В. Винтайкина, Н.Н. Новикова, Н.Н. Саклакова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 379 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16282-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/530735

6. Завьялова В. М., Ильина Л. В. «Практический курс немецкого языка». - М.: ЧеРо: «Омега-л», 2007 г.

7. Иванов, А.В. Немецкий язык для менеджеров и экономистов: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Иванов, Р.А. Иванова. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 161 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09892-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/538365

8. Ивлева, Г.Г. Немецкий язык: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.Г. Ивлева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 264 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53411049-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539616

9. Ивлева, Г.Г. Справочник по грамматике немецкого языка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.Г. Ивлева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 163 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53412963-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539617

10. Катаева, А.Г. Грамматика немецкого языка (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Г. Катаева, С.Д. Катаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 82 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18840-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/551784.

11. Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей. - Ростов н/Д: Феникс, 2015.

12. Молодежный журнал JUMA**.** [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.juma-thueringen.de/

13. Немецкий язык для экономистов (A2-B1): учебник для среднего профессионального образования / Ж.Б. Жалсанова [и др.]; под научной редакцией К. Шпренгера. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 463 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06824-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540776

14. Немецко-русский и русско-немецкий словарь. - М.: Альта Принт, ДОМ. XXI Век, 2008.

15. Немецко-русский политехнический словарь. - М.: Вече, 2009 г.

16.Портал для изучающих немецкий язык Portal fur Deutschlernende**.** [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.derweg.org/

17.Портал «Немецкий язык как иностранный». [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.daf-portal.de/

18.Работникова, Н.А. Немецкий язык для экономистов (A2-C1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.А. Работникова, Е.В. Чернышева, И.И. Климова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 158 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07839-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540777

19.Родин, О.Ф. Страноведение. Федеративная Республика Германия: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Ф. Родин. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 313 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15894-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/542355

20.Сайт для изучающих немецкий язык Study.ru. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.studygerman.ru/

21.Современный немецко-русский словарь по экономике, финансам и бизнесу - М: Вече, 2009 г.

22.Шонин, Н.Е. Немецкий язык для химиков (A2-B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Е. Шонин. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13255-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/543091

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы- резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты У стный и письменный опрос. Лексико-грамматический анализ текстов. Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой. Лексико-грамматические упражнения. Мини-сочинение / эссе. Выполнение заданий

		дифференцированного зачета.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - профессионально-ориентированное содержание	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты У стный и письменный опрос. Лексико-грамматический анализ текстов. Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой. Лексико-грамматические упражнения. Мини-сочинение / эссе. Доклад с презентацией Видеозапись выступления Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов.	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - профессионально-ориентированное содержание	Заполнение формы-резюме Письма Презентация Постер Ролевые игры Тесты Устный и письменный опрос. Лексико-грамматический анализ текстов. Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой. Лексико-грамматические упражнения. Мини-сочинение / эссе. Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.4 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.04 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.04 МАТЕМАТИКА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код, наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной направленности	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбия; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение универсальными учебно-познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задаваться параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; - умение формулировать определение, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; - умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения и способность их использования в познавательной и социальной практике	на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; решать практико ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; - уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на

диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей; комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения,

плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей и поверхностей объемов подобных фигур при решении задач;
- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки;

- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;
- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными

системами счисления;
- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;
- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравненийи неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;
- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать

формулами зависимости между величинами;
- умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее функции, и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
- уметь свободно оперировать последовательность арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;
- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить

площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;
- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и средств; электронных исследовать графически наблюдения с совместные диаграмм и помощью линейной рассеивания регрессии;
- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий;
- умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение

случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределения: умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;
- умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечение конуса и цилиндра, параллельные оси к основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур,

самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамида, призмы,цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;
- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;
- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение,

		векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; - уметь свободно оперировать понятиями: матрица 2Х2 и 3Х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социальноэкономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математике в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математике в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции,

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни.
ОК 03 Планировать и реализовывать	В области духовно-нравственного воспитания:	- уметь оперировать понятиями: рациональные,

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху,	иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечение от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками.

	оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: б) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право	уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции;

	других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и

	коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриатическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, втом числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально- культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений

	- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; Патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- расширять опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь, поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	-проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	-уметь рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; -уметь рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.
ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	-проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям.	-уметь рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; -уметь рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов,	-проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и	-уметь производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов; -уметь рассчитывать технико-

энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программноаппаратных комплексов	параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов	экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различногофункционального назначения;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	290	114
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	36	-
Всего	**326**	**114**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**22**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	4	
Тема 1.3 Процентные вычисления в профессиональных задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №1. Простые и сложные проценты.	2	
	Практическое занятие №2. Процентные вычисления в профессиональных задачах.	2	
Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2,
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости	10	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №3.Уравнения и неравенства.	2	ПК 3.1, ПК 4.2
Раздел 2.Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		**30**	
	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры	2	
Тема 2.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Параллельные прямые и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №4.Построение основных сечений многогранников.	2	
Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	8	
Тема 2.4 Прямые и плоскости в практических задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №5.Взаимное расположение прямых в пространстве. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике).	2	
	Практическое занятие №6.Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей.	***2***	
	Практическое занятие №7.Решение практико-ориентированных задач.	***2***	
Тема 2.5 Координаты и векторы в пространстве	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2,
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Координаты вектора	4	

	В том числе практических занятий	**4**	ПК 3.1, ПК 4.2
	Практическое занятие №8 Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах	2	
	Практическое занятие №9 Простейшие задачи в координатах	2	
Раздел 3.Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**30**	
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	4	
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №10.Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
	Практическое занятие №11.Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	
Тема 3.3 Основные тригонометрические формулы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y=cosx, y=sinx, y=tgx, y=ctgx.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №12.Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.	2	
	Практическое занятие №13.Преобразование графиков тригонометрических функций.	2	
Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2	
Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2,
	Уравнение cosx=a. Уравнение sinx=a. Уравнение^x=a,C#x=a.	2	
	В том числе практических занятий	**8**	

неравенства	**Практическое занятие №14.**Решение простейших тригонометрических уравнений	2	ПК 3.1, ПК 4.2
	Практическое занятие №15.Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным.	2	
	Практическое занятие №16.Решение тригонометрических уравнений, решаемых разложением на множители; однородных.	2	
	Практическое занятие №17.Простейшие тригонометрические неравенства.	2	
Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №18.Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций	2	
Раздел 4 Производная функции, ее применение		**46**	
Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной.	4	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №19.Нахождение производных элементарных функций с помощью таблицы.	2	
	Практическое занятие №20.Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	2	
	Практическое занятие №21.Нахождение производных сложных функций.	2	
Тема 4.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №22. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	2	
Тема 4.3 Г еометрический и физический смысл производной	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Г еометрический смысл производной функции - угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)	4	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного		

	модуля)		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №23.Решение физических задач с помощью производной.	2	
Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум.	4	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №24.Применение производной к нахождению промежутков монотонности функции.	2	
	Практическое занятие №25.Применение производной к исследованию функции на экстремум.	2	
Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Общая схема исследования функции.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №26.Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	
	Практическое занятие №27.Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	
Т ема 4.6 Наибольшее и наименьшее значения функции	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа	4	
Тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №28.Наименьшее и наибольшее значение функции.	2	
	Практическое занятие №29.Наименьшее и наибольшее значение функции.	2	
	Практическое занятие №30.Наименьшее и наибольшее значение функции.	2	
Раздел 5 Первообразная и интеграл		**20**	
Тема 5.1	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07,

Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной. Неопределенный интеграл	8	ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №31 Нахождение первообразных различных функций	2	
Тема 5.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Г еометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	4	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №32.Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.	2	
	Практическое занятие№33.Применение определенного интеграла к решению физических задач	2	
	Практическое занятие №34 Применение определенного интеграла к решению физических задач	2	
Раздел 6. Многогранники и тела вращения		**34**	
Тема 6.1 Многогранники	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и ее элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб, пирамида и ее элементы. Правильная пирамида	8	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №35 Решение задач нахождения основных элементов многогранников	2	
Тема 6.2 Правильные	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07,

многогранники в жизни	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Правильные многогранники	4	ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
Тема 6.3 Тела вращения	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усеченном конусе. Сечение конуса (параллельное основании. И проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развертка цилиндра и конуса	6	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №36. Решение задач нахождения основных элементов тел вращения.	2	
Тема 6.4 Объемы и площади поверхностей тел	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара	8	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №37. Вычисление площадей поверхностей и объемов геометрических тел	2	
Тема 6.5 Примеры симметрии в профессии	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №38.Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии.	2	
Раздел 7. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		**52**	
Тема 7.1 Степенная	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07,

функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функция y = Ух их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений.	4	ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
Тема 7.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Понятие степени с рациональным показателем. Степень с произвольным действительным показателем.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №39.Вычисление степеней с действительным показателем. Сравнение степеней	2	
Тема 7.3 Решение иррациональных уравнений	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Равносильность иррациональных уравнений.	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №40.Методы решения иррациональных уравнений.	2	
Тема 7.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Определение показательной функции; ее свойства. Знакомство с применением показательной функции.	6	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №41.Построение графиков показательных функций.	2	
	Практическое занятие №42.Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом.	2	
	Практическое занятие №43.Решение показательных неравенств.	2	
Тема 7.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Логарифм числа. Свойства логарифмов.	6	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №44.Операция логарифмирования.	2	
Тема 7.6	**Содержание учебного материала**	**8**	

Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	8	
Тема 7.7 Логарифмы в природе и технике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №45.Применение логарифма.	2	
	Практическое занятие №46.Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	
Тема 7.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Обобщающее повторение. Степенная, показательная и логарифмическая функции	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №47.Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений	2	
Раздел 8	L **Элементы теории вероятностей и математической статистики**	**32**	
Тема 8.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий	8	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №48. Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей.	2	
Тема 8.2 Вероятность в профессиональных задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №49.Относительная частота события, свойства ее устойчивости.	2	
	Практическое занятие №50.Статистическое определение вероятности.	2	
	Практическое занятие №51. Статистическое определение вероятности.	2	
	Практическое занятие №52.Оценка вероятности события.	2	

Тема 8.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	8	
Тема 8.4 Задачи математической статистики	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия).	4	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №52. Работа с таблицами, графиками, диаграммами	2	
Раздел 9. Уравнения и неравенства		**24**	
Тема 9.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	4	
Тема 9.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств.	4	
Тема 9.3 Уравнения и неравенства с модулем	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.	4	
Тема 9.4 Уравнения и неравенства с параметрами	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром.	4	

Тема 9.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	**8**	ОК 01 - ОК 07, ЛР 1 - ЛР 12; ПК 1.2; ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практические занятия №54-57 Решение текстовых задач профессионального содержания	**8**	
Промежуточная аттестация	*Экзамен (в т.ч. консультации)*	**36**	
Всего:		**326**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

В состав материально - технического оснащения кабинета Математика входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.3 Информационное обеспечение обучения реализации программы

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Алгебра и начала анализа: учебное пособие для среднего профессионального образования- М.: Издательство Юрайт, 2022. (ЭБС Юрайт)

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика.- М.: «Академия», 2014.
2. Дадаян А.А. Математика.- М.: «Форум», 2009.
3. Дадаян А.А. Сборник практических заданий по математике.- М.:«Форум», 2009.
4. Башмаков М.И. Математика: Сборник задач профессиональной направленности - М., «Академия» 2014.
5. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. - М.: Высшая школа, 1990
6. Гусев В.А., Григорьев С.Г, Иволгина С.В. Математика.- М.: «Академия»,2008
7. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). - М., 2003.
8. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2). - М., 2003.
9. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика.- М., 2004.
10. Пехлецкий И.Д. Математика.- М., 2003.

Интернет-ресурсы:

1. Математический портал (все книги по математике). [Электронный ресурс] - Режим доступа±йр://таФ-ро11;а1.щ
2. Математика для колледжей. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.mathteachers.narod.ru
3. Математика за среднюю школу. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.mathematics.ru

4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П^5, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивиду альная

	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6	самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа

	3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П^5, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

Приложение 2.5 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.05 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у студентов филиала академии целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессионально й деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	**ПРб 06.** Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессионально й деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	**ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействоват ь и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное	**ПРб 08.** Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) **ПРб 09.** Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	**ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов	**ПРб 01.** Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональны х и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционн ого поведения	Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) **ПРб 02.** Знание имен героев Первой мировой, Г ражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов **ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы **ПРб 05.** Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века **ПРб 08.** Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм **ПРб 10.** Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	130	52
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**132**	**52**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 - 1945 ГГ.		**26**	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**4**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. **Первая мировая война. 1914-1918 гг.**	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны. Работа с источниками	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**14**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика.	2	

	Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики.		
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений.	2	
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социальнополитические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Г ермании.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании. Работа с	2	

	источниками.		
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки.	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франкосоветские переговоры лета 1939 г.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**8**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Холокост. Концентрационные	2	

	лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Работа с источниками.		
Тема 3.2. Коренной перелом,окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны. Работа с источниками.	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 - 1945 ГГ.		**50**	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**26**	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца	2	

	Фердинанда и начало войны. Планы сторон.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Время революционных потрясений и войн. Работа с источниками.	2	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.	2	
	Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны.	2	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров.	2	
	В том числе практических занятий	4	ОК 02
	Практическое занятие № 6. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Работа с источниками.	2	
	Практическое занятие № 7. Русская православная церковь в условиях революции. Работа с источниками.	2	
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация	2	

	промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России		
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
В том числе практических занятий		2	
Практическое занятие № 8. «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений.		2	
Тема 4.5. Гражданская война	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918-1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
В том числе практических занятий		2	
Практическое занятие № 9. «Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания годы великих потрясений.		2	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством.	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской	2	

	православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Г ражданской войны		
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**12**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Основное содержание**	**6**	
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Г осплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР - «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства.		
	В том числе практических занятий	4	ОК 02
	Практическое занятие № 10. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Работа с источниками.	2	
	Практическое занятие № 11. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации. Работа с источниками.	2	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности.	2	

	Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советскогерманский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг.		
	В том числе практических занятий	4	ОК 02
	Практическое занятие № 12. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Работа с источниками.	2	
	Практическое занятие № 13. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны. Работа с источниками.	2	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**12**	
Тема 6.1. Первый период войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом - осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Г осударство и Церковь в годы войны. Работа с источниками.	2	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Наступление советских войск в январе - марте 1943 г. Прорыв	2	

	блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско- Сандомирская операция		
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Г ермании. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
В том числе практических занятий		2	

Практическое занятие № 15. Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу. Работа с источниками.		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. - НАЧАЛО XXI ВЕКА		**22**	
Раздел 7. Мир во второй половине XX - начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX - начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	
	США и страны Западной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советскоюгославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX - начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XX! в.		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI в.		**10**	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX - начале XX1 в.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX - начале XXI в.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма. Работа с источниками.	2	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт.	2	

половине XX - начале XXI в.	Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI вв.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950-1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI вв.		**6**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетнокосмическое соперничество. Международные отношения в 1950е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике	2	

	холодной войны. Конец холодной войны		
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е - 2024 г.	**Основное содержание**	**2**	
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Г осударств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI вв.		**2**	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. - начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX - начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX - начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. - НАЧАЛО XXI В.		**32**	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**20**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской	2	

	науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии. Работа с источниками.	2	
Тема 11.2. СССР в 19531964 гг.	**Основное содержание**	**6**	
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 18. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Работа с источниками	2	
	Практическое занятие № 19. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира. Работа с источниками	2	
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 19641985 гг.	**Основное содержание**	**2**	
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 19641985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
Тема 11.4. СССР в 19851991 гг.	**Основное содержание**	**8**	
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 20 Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Работа с источниками.	2	
	Практическое занятие № 21 Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР. Работа с источниками	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие № 22. Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине . Работа с источниками.		2	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 - начале 2000-х гг.		**12**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Основное содержание**	**4**	
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992-1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политикоконституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Работа с источниками.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 23. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Работа с источниками.	2	
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Основное содержание**	**8**	
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XX! в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008-2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000-2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х - начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Г осударство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 20002007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 - 2020 гг. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее - СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО.		
	В том числе практических занятий	4	ОК 02
	Практическое занятие № 24. Россия в 2012 - начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социальноэкономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Работа с источниками	2	
	Практическое занятие № 25. Противостояние с Западом. Украина - неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия - страна героев. Работа с источниками	2	

Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Практическое занятие № 26. Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов.	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	**2**	
Всего:	**132**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебнометодические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные). Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Мединский В.Р, Чубарьян А.О. История. Всеобщая история. 1914 год-начало 21 века: учебник (в 2 частях) / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян; Минпросвещения России. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024 - 496с: илISBN 978-50054-2949-0

2. Мединцкий В.Р, Торкунов А.В. История. История России. 1914-1945 годы: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России. -Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. - 464с.

3. Мединцкий В.Р, Торкунов А.В. История. История России. 1945 год-начало 21 века: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия»,2024. -416с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Всеобщая история. История Нового и Новейшего времени: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Н. Питулько. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 297 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18463-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/535071

2. Касьянов, В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 274 с. -(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53418531-7. -Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/535276

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	У стный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 - 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 - 5.2 Р 6, Темы 6.1 - 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 - 7.2 Р 8, Темы 8.1 - 8.4 Р 9, Тема 9.1 - 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 - 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 -12.2, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Темы 3.1 - 3.2 Р 4, Темы 4.1 - 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 - 5.2 Р 6, Темы 6.1 - 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 - 7.2 Р 8, Темы 8.1 - 8.4 Р 9, Тема 9.1 - 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 - 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 - 12.2, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Темы 3.1 - 3.2 Р 4, Темы 4.1 - 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 - 5.2 Р 6, Темы 6.1 - 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 - 7.2 Р 8, Темы 8.1 - 8.4 Р 9, Тема 9.1 - 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 - 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 - 12.2, П-о/с	

Приложение 2.6 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.06 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.06 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**[1]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности,	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах

контекстам	способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки

		социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовнонравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов,

	предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной

	координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия,

	а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностносмысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в

гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детскоюношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания:
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;
2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и _____

несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты,

государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа _____

жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационнокоммуникационных технологий в решении различных задач;

9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, _____

		содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ

	социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 2.6. Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов	**Практический опыт:** выполнении контрольных процедур и их документировании; **Умения:** проводить сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов; **Знания:** методы сбора информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов.	
ПК 4.6 Анализировать финансовохозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков; программ	**Практический опыт:** в анализе информации о финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности; **Умения:** определять объем работ по финансовому анализу, потребность в трудовых, финансовых и материальнотехнических ресурсах; определять источники информации для проведения анализа финансового состояния экономического субъекта; планировать программы и сроки проведения финансового анализа экономического субъекта и осуществлять контроль их соблюдения, определять состав и формат аналитических отчетов; распределять объем работ по проведению финансового анализа между работниками (группами работников); проверять качество аналитической информации, полученной в процессе проведения финансового анализа, и выполнять процедуры по ее обобщению; формировать аналитические отчеты и представлять их	

заинтересованным пользователям; координировать взаимодействие работников экономического субъекта в процессе проведения финансового анализа; оценивать и анализировать финансовый потенциал, ликвидность и платежеспособность, финансовую устойчивость, прибыльность и рентабельность, инвестиционную привлекательность экономического субъекта; формировать обоснованные выводы по результатам информации, полученной в процессе проведения финансового анализа экономического субъекта; разрабатывать финансовые программы развития экономического субъекта, инвестиционную, кредитную и валютную политику экономического субъекта; применять результаты финансового анализа экономического субъекта для целей бюджетирования и управления денежными потоками;

Знания: процедуры анализа уровня и динамики финансовых результатов по показателям отчетности; _____

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	32
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	78	32

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы**
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[2]	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 01 ОК 05 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Г лобализация и ее противоречивые последствия *Профессионально ориентированное содержание* Перспективы развития технологов производства изделий из полимерных композитов в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности технологов производства изделий из полимерных композитов. Роль науки в решении глобальных проблем	1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 02 ОК 04 ОК 05***
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции.	2	

деятельность	Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		***ПК 2.6*** ***ПК 4.6***
	В том числе практических занятий	***2***	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1	
	Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.		
	Учет особенностей характера в профессиональной деятельности технолога производства изделий из полимерных композитов. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере технолога производства изделий из полимерных композитов.	1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	*Основное содержание учебного материала*		
	В том числе практических занятий		
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1	***ОК 02*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ПК 2.6*** ***ПК 4.6***
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности технолога производства изделий из полимерных композитов.		
Раздел 2. Духовная культура		10	***ОК 03***
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	*Основное содержание учебного материала*	2	***ОК 05*** ***ОК 06***
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная,	2	***ПК 2.6***

	массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		***ПК 4.6***
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности технолога производства изделий из полимерных композитов.	2	
Тема 2.2. *Наука и образование в современном мире*	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 02 ОК 03 ПК 2.6 ПК 4.6***
	В том числе практических занятий	1	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	**1**	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере технолога производства изделий из полимерных композитов. Роль и значение непрерывности образования	1	
Тема 2.3. Религия	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 05 ОК 06***
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 01 ОК 05 ПК 2.6 ПК 4.6***
	В том числе практических занятий	1	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ профессии / специальности Технология производства изделий из полимерных композитов в искусстве	1	

Раздел 3. Экономическая жизнь общества[3]		**18**	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 02 ОК 07 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере Технологии производства изделий из полимерных композитов.	2	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	*Основное содержание учебного материала*	**4**	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	**2**	

	В том числе практических занятий	*2*	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Спрос на труд и его факторы в сфере Технологии производства изделий из полимерных композитов. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности Технологии производства изделий из полимерных композитов профессиональной переподготовки	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 01 ОК 03 ПК 2.6 ПК 4.6***
	В том числе практических занятий	**2**	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации *Профессионально ориентированное содержание*	1	
	Предпринимательская деятельность в сфере Технологии производства изделий из полимерных композитов. Основы менеджмента и маркетинга в сфере Технологии производства изделий из полимерных композитов.	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 01 ОК 09***
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	4	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 06 ОК 09 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере Технологии производства изделий из полимерных композитов. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	1	
Раздел 4. Социальная сф	*)ера*	**10**	
Тема 4.1. *Социальная структура общества. Положение личности в обществе*	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 01 ОК 05 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.	2	
Тема 4.2. *Семья в современном мире*	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 05 ОК 06***
	В том числе практических занятий	**2**	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	**2**	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 05 ОК 06 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4. *Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения*	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 04 ОК 05 ПК 2.6 ПК 4.6***
	В том числе практических занятий	**1**	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	**1**	
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1	
Раздел 5. Политическая сфера		**8**	
Тема 5.1. *Политика и власть. Политическая система*	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 05 ОК 06***
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2. *Полити ческая культура общества и личности. Полити ческий процесс и его участники*	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 03 ОК 04 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации *Профессионально ориентированное содержание* Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1 1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации[4]		**20**	
Тема 6.1. *Право в системе социальных норм*	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	2	
Тема 6.2. *Основы конституционного права Российской Федерации*	*Основное содержание учебного материала*	**2**	***ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 2.6 ПК 4.6***
	В том числе практических занятий		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в	1	

[4] При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Право» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» в качестве самостоятельной дисциплины.

	организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	*Основное содержание учебного материала*	*6*	***ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.6 ПК 4.6***
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	**2**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере Технологии производства изделий из полимерных композитов.	**2**	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 02 ОК 06 ОК 09***
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	**1**	
Тема 6.5. *Основы процессуального права*	*Основное содержание учебного материала*	**4**	***ОК 02 ОК 05 ОК 09***
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет социально-экономических дисциплин

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / В.И. Купцов [и др.]; под редакцией В.И. Купцова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53417216-4. - URL : https://urait.ru/bcode/539983

2. Игошин Н.А. Обществознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.А. Игошин, И.К. Пархоменко, В.И. Гутыра; под общей редакцией Н.А. Игошина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 242 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16877-8. - URL : https://urait.ru/bcode/544512

3. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б.И. Федоров [и др.]; под редакцией Б.И. Федорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 346 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53416020-8. - URL : https://urait.ru/bcode/536803

4. Обществознание в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Агафонова [и др.]; под редакцией Н.В. Агафоновой. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14016-3. - URL : https://urait.ru/bcode/538572~

5. Обществознание. Базовый и углубленный уровни: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / Б.И. Липский [и др.]; под редакцией Б.И. Федорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 346 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16019-2. - URL : https://urait.ru/bcode/544784

6. Волков А.М. Обществознание. Основы государства и права: учебник для среднего профессионального образования / А.М. Волков, Е.А. Лютягина; под общей редакцией А.М. Волкова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 279 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15265-4. - URL : https://urait.ru/bcode/539547

7. Обществознание. Основы науки. Экономическая система общества: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Агафонова [и др.]; под редакцией Н.В. Агафоновой. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17491-5. - URL : https://urait.ru/bcode/537452

3.2.2 Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).

2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994г.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001г.

5. Важенин А.Г. Обществознание: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.Г. Важенин. - 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 368с.

6. Важенин А.Г. Практикум по обществознанию для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 208с.

7. Касьянов В.В. Обществознание: Учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - 413с.

8. Котова О.А., Лискова Т.Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты. - М.: Проспект, 2015.

9. Курбатов В.И. Обществознание: Учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - 512с.

10. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М.: Проспект, 2015.

11. Марченко М.Н. Обществознание: Учебное пособие. - М.: Проспект, 2013.

12. Радько Т.Н., Гребнев Л.С. Обществознание: Учебное пособие. - М.: Проспект, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам,

		содержащим социальную информацию Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания Задания - задачи Задания к документам,

		содержащим социальную информацию Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 04	Тема 4.4.	Устный опрос

ОК 05	Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Познавательные задания Задания-задачи Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания Задания-задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания Задания-задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Устный опрос Познавательные задания Задания-задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02	Тема 6.4.	Устный опрос

ОК 06 ОК 09	Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Познавательные задания Задания-задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.7 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. Владение физическими упражнениями разной фу нкциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурнооздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее	ПРб 4. Владение физическими упражнениями разной фу нкциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	физкультурнооздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной фу нкциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурнооздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	74
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	-
Всего	78	74

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		**2**	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Теоретическое занятие №1 Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	2	
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		

	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья ***(дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)*** Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала** **Теоретическое занятие №2** Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда.		

	Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		**16**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
***Профессионально ориентированное содержание**			
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	2	
	Практическое занятие №2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2	
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2	
Тема 2.4. Составление	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08

и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**4**	
	Практическое занятие №5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	Практическое занятие №6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессиональноприкладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №7 Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания	2	
	Практическое занятие №8. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	2	
Основное содержание		**58**	
Учебно-тренировочные занятия			
Гимнастика			
Тема 2.6. Основная гимнастика	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №9. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	2	
	Практическое занятие №10. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений	2	

	в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №11. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	2	
	Практическое занятие №12. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	2	
	Практическое занятие №13. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	2	
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки / Юноши		
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок. / 1. висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись - вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна / 2. переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. У глом с косого разбега толчком одной ногой / 3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
	Практическое занятие №14. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной	2	

	ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши). **Дифференцированный зачёт**		
Тема 2.8. Акробатика	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №15 Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».	2	
	Практическое занятие №16.Совершенствование акробатических элементов. Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):	2	
Тема 2.9. Аэробная гимнастика	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №17 Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.	2	
	Практическое занятие №18 Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).	2	
	Практическое занятие №19. Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степаэробика, фитбол-аэробика и т. п.).	2	
Тема 2.10. Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №20. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса- Выполнение упражнений со свободными весами	2	
	Практическое занятие №21. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования-	2	

	Практическое занятие №22. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.	2	
Спортивные игры			
Тема 2.11.Баскетбол	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №23 Техника безопасности на занятиях баскетболом - совершенствование техники выполнения приёмов игры-перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с	2	
	Практическое занятие №24 Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Практическое занятие №25. Выполнение технико-технических приемов в игровой деятельности	2	
Тема 2.12 Волейбол	**Содержание учебного материала**	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие №26 Техника безопасности на занятиях волейболом - совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в нападении	2	
	Практическое занятие №27. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Практическое занятие №28. Выполнение технико тактических приёмов в игровой деятельности	2	
Легкая атлетика			
Тема 2.13. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	Практическое занятие №29. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	2	

	Практическое занятие №30. Совершенствование техники спринтерского бега	2	
	Практическое занятие №31. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	2	
	Практическое занятие №32. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	2	
	Практическое занятие №33. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2	
	Практическое занятие №34. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	2	
	Практическое занятие №35. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	2	
	Практическое занятие №36. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	2	
	Практическое занятие №37. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики. **Дифференцированный зачёт**	2	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный, ворота, трансформируемые для мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный М?5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Г имнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

1. Основные печатные и электронные издания

1.1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. - 3-е изд., испр. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 450 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18496-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/535163

1.2. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 424 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02612-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536838

1.3. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 609 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18616-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/545162

2. Дополнительные источники

2.1. Баскетбол, волейбол: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 176 с. - (Профессиональное образование). -

ISBN 978-5-534-19018-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/555756

2.2. Германов, Г. Н. Методика обучения предмету «Физическая культура». Легкая атлетика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 461 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05784-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539515

2.3. Дворкин, Л. С. Атлетическая гимнастика. Методика обучения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. С. Дворкин. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 148 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53419755-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557049

2.4. Зайцев, А. А. Легкая атлетика: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, С. Я. Луценко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 70 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-19950-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557365

2.5. Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлёва. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 138 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07636-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539432

2.6. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 344 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18365-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/534867

2.7. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 308 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16822-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/544962

2.8. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 148 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11519-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/535174

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 1.1, 1.2 П/-о/с [1]: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.13	- составление словаря терминов; - защита презентации/доклада презентации; - выполнение самостоятельной работы; - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных замятий с учетом индивидуальных особенностей; - составление профессиограммы; - заполнение дневника самоконтроля; - защита реферата; - составление кроссворда; - фронтальный опрос; - контрольное тестирование; - составление комплекса упражнений; - оценивание практической работы; - тестирование; - демонстрация комплекса ОРУ; - сдача контрольных нормативов; - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение); - сдача нормативов ПО; - выполнение упражнений на дифференцированном зачете.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.13	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Темы 2.5 -2.13	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОССПО поспециальности18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые образовательные результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	**ПРб 02.**Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. **ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; • самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. **ПРб 07.** Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении

	решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на моральнонравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	законности и правопорядка.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Г отовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым,	**ПРб 03.** Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. **ПРб 15.** Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; **ПРб 16.** Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма;

национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участиюв построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. **ПРб 10.** Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. **ПРб 11.** Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. **ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для	Г отовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.	**ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; **ПРб 04.** Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением.	**Знания**Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
ПК 1.4. Осуществлять подготовку и обеспечение	**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из	- знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера;

бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов	композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
ПК 2.2 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
ПК 2.3 Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
ПК 2.4 Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

ПК 5.4 Внедрять в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	**Знания**Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	- знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; - знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	46
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**68**	**46**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	**ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08,**
Тема 1.1. Г осударственная и общественная безопасность	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
		2	
	Комбинированное занятие. Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения	2	
Тема 1.2.Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07**

Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие. Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.	2	
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие. Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2	
Тема 3.3. Безопасное поведение в	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 04
	В том числе практических занятий	**2**	

местахобщего пользования	**Практическое занятие №3.** Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	2	
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**6**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №4.История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности).	2	
	Практическое занятие №5. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2	
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №6	2	
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06**
Тема 5.1. Опасности социально-	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	

психологического характера	**Практическое занятие №7.** Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек - ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	2	
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	**Содержание учебного материала**	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие №8. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	2	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	**ОК 01; ОК 07; ОК 08**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении	2	
Тема 6.2. Природные чрезвычайные	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	

ситуации	**Практическое занятие №9.** Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение	2	
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	**ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие. Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	2	
Тема 7.2.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 08

Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	**Комбинированное занятие.** Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи	2	
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие-тренинг №10. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	***2***	
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 8.1. Конфликты и способы их	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	

разрешения	**Практическое занятие-тренинг №11.** Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия	2	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №12. Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество	***2***	
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №13. Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность	***2***	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	**ОК 02; ОК 03; ОК 06**
Тема 9.1.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02; ОК 03; ОК

Безопасность в цифровой среде	**В том числе практических занятий**	**2**	06
	Практическое занятие №14. Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	2	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие. Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2	
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02; ОК 03; ОК 06
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №15. Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве	2	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие. Экстремизм и терроризм как угроза	***2***	

устойчивого развития общества	устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №16. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	***2***	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	
Раздел 11. Основы военной подготовки		**8**	**ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК08**
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры	***2***	
Тема 11.2. Виды,	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 06;

назначение и характеристики современного оружия	**В том числе практических занятий**	**2**	ОК 08
	Практическое занятие №17. Стрелковое оружие. Назначение и тактикотехнические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК- 12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	***2***	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07; ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №18. Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	2	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №19. История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактикотехнические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажныекатеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	2	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06;
	Комбинированное занятие. Обзорная экскурсия на предприятия или	**2**	

профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	объекты экономики региона. ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):*** Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальнымособенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост		ОК 07; ПК1.3, ПК 1.4, ПК 2.2,ПК 2.3,ПК 2.4,ПК 5.4
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №20. Практическая часть обзорной экскурсии Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной	2	
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 06; ОК 08; ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	В том числе практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №21. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи	***2***	
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №22. Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)	2	
	Содержание учебного материала	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №23. Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет Основы безопасности и защиты Родины / Безопасность жизнедеятельности.

Плакаты/стенды:

Стенд с изображением Г осударственной символики Российской Федерации;

Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- выход в локальную сеть.

Специальные технические средства. Модели

- система хранения тренажеров;
- сейф оружейный;
- цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
- мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;
- дозиметр;
- газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
- защитный костюм;
- измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
- компас-азимут;
- противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)
- респиратор;
- макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- комплект массо-габаритных моделей оружия;
- магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- стрелковый тренажер;
- макет простейшего укрытия в разрезе;
- макет БПЛА;
- тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- имитаторы ранений и поражений для тренажера-манекена;
- тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;

- лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

Площадки для практических занятий:

Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;

Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Соломин [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 399 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-19839-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557223.

2. Резчиков, Е. А. Организация защиты населения и территорий: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 204 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-20034-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557484

3.2.2 Дополнительные источники

1. Айзман Р.И., Омельченко И.В.Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. - М., 2013.

2. Военная доктрина Российской Федерации

3. Конституция Российской Федерации (последнее издание)

4. Косолапова, Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. - М., 2015.

5. Косолапова, Н.В., Прокопенко, Н.А. Практикум Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. - М., 2020.

6. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. - М., 2014.

7. Общевоинские уставы военной Вооружённых сил (последнее издание)

8. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 634 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20029-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557478

9. Уголовный кодекс (последнее издание)

10. Сборник кодексов Российской Федерации (последнее издание)

11. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»

12. Федеральный закон «О гражданской обороне»

13. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

14. Федеральный закон «О пожарной безопасности»

15. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»

16. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»

17. Федеральный закон «О противодействии терроризму»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональна я компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	- Кейс-задание; - Старт-задание;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	- Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Р 1, Темы:1.1;1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1;	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2; 11.3 ПМ Р2; Р3	
ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением.	Профессионально-ориентированное содержание ПМ Р1, Р2; Р3	
ПК 1.4. Осуществлять подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов	Профессионально-ориентированное содержание ПМ Р1, Р2; Р3	
ПК 2.2 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	Профессионально-ориентированное содержание ПМ Р1, Р2; Р3	
ПК 2.3 Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными	Профессионально-ориентированное	

характеристиками различными методами	содержание ПМ Р1, Р2; Р3	
ПК 2.4 Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов	Профессионально-ориентированное содержание ПМ Р1, Р2; Р3	
ПК 5.4 Внедрять в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	Профессионально-ориентированное содержание ПМ Р1, Р2; Р3	

Приложение 2.9 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.09 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.09 ГЕОГРАФИЯ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;
- воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;
- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;
- развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных материалов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональн ой деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических

Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - с амостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически	наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на

	прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	основе использования географических знаний; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социальноэкономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационны е технологии для выполнения задач профессиональн ой деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи

Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовнонравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать	ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;

	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение

культурного контекста	- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрироват ь осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческ их ценностей, в том числе с	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовнонравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальнокультурных традиций, формирование системы значимых ценностносмысловых установок,	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детскоюношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее	наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях

	многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических

принципы бережливого производства, эффективно действовать чрезвычайных ситуациях	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для

		решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социальноэкономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственно м и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в

способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально экономические и геоэкологические

		процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПК.2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	Навыки: Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям. Умения: Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных	

	программно-аппаратных комплексов; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов Знания: Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Навыки: Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации. Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда Владение методами самоанализа, коррекции,	

	планирования, проектирования деятельности Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе Оценка экономической эффективности деятельности подразделения Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.	
ПК 7.1 Применять цифровые технологии и управлять данными	Навыки: Осуществлять анализ и систематизировать информацию, поступающую из электронной среды критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды управления информацией и данными	

Критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды
управления информацией и данными
Знания:
Виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов
Каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
Инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
Особенности различных расширений и форматов хранения данных
Принципы работы различных поисковых сервисов
Способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации
Умения:
Использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
Самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
Адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
Выбирать оптимальный формат, способ и место хранения

информации и данных с помощью цифровых инструментов
Применять программные решения для структурирования и систематизации информации
Оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	62	30
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**64**	**30**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		**2**	
Тема 1.1.	**Содержание учебного материала**	**2**	
Традиционные и новые методы в географии. Г еографические прогнозы. Географическая культура	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**8**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**4**	
Г еографическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Теоретическое обучение 1.Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Г еографическая и окружающая среда 2.Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2	
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Г идроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. Г еография лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3 Оценка природно - ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	2	
Раздел 3. Современная политическая карта		**2**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1.Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико - географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	
Раздел 4. Население мира		**8**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социальноэкономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. Г еография культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4 Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	2	
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социальноэкономических типов. Городские агломерации и мегалополисы и мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 5 Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	2	
Раздел 5. Мировое хозяйство		**18**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ***ПК 2.4*** ***ПК 5.3*** ***ПК 7.1***
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №6 Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2	
Тема 5.2. Международная	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
экономическая интеграция	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	ОК 04 ***ПК 2.4*** ***ПК 5.3*** ***ПК 7.1***
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3. Г еография главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание учебного материала *(профессионально ориентированное)***	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ***ПК 2.4*** ***ПК 5.3*** ***ПК 7.1***
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны- производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран- экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Металлургия мира. Г еографические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны- производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду	2	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-иследовательских и опытно-конструкторских работ.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 7. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.	2	
	Практическое занятие № 8. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.	2	
	Практическое занятие № 9. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	2	
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		**20**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №10 Сравнение по уровню социальноэкономического развития стран различных субрегионов Зарубежной	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №11 Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	2	
Тема 6.3. Америка	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	Практическое занятие №12 Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	
Тема 6.4. Африка Австралия и Океания	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природноресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономикогеографического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природноресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 13 Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	1. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		ОК 02 ОК 03 ***ПК 2.4*** ***ПК 5.3*** ***ПК 7.1***
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №14 Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях	2	
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**4**	ОК 01
Тема 7.1.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02
Г лобальные проблемы человечества	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №15 Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	2	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		**64**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

В состав материально - технического оснащения кабинета Г еография входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.1 Кузнецов А.П., Ким Э.В. География. Базовый уровень. Учебное пособие для СПО. - Издательство Просвещение, 2024г

1.2 Кузнецов А.П., Ким Э.В. География. Базовый уровень. Рабочая тетрадь. - Издательство Просвещение, 2024г

1.3 Российская электронная школа [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://resh.edu.ru/

3.2.2. Дополнительные источники

2.1 География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542490

2.2 Экономическая география: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 574 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-16933-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537108

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1- 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт онтрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1- 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1- 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3.1 Тема 5.1- 5.3 Тема 7.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	

применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	
ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации ПК 7.1 Применять цифровые технологии и управлять данными	Профессионально-ориентированное содержание	

Приложение 2.10 к ОПОП-П
по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.10 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.10 ИНФОРМАТИКА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным	- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность,

сферам профессиональной деятельности,
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
а) базовые логические действия:
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для

спморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождение жизни и человека;
- сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г.Менделя, Т.Моргана, Н.И.Вавилова, Э.Геккеля, Ф.Мюллера, К.Бэра), границы их применимости к живым системам;
- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатови формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
- сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластичсекого и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития (онтогенеза), борьбы за существование, естественного

	доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	отбора, видеообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
в) работа с информацией:
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации,ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм,норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	Практический опыт: Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации. Умения: Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения; Знания: Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий	Знать и применять правила личной гигиены в профессиональной деятельности. Уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности. Понимать диагностирование технического состояния эксплуатируемого оборудования, организацию производственного процесса, управление деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Умение самостоятельно выявлять проблему в ситуациях избыточной информации, находить альтернативные пути и средства решения проблем, оценивать степень проблемы. Самостоятельно искать, интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию, использовать полученную информацию в своей профессиональной деятельности.

	труда, рациональному использованию рабочего времени. Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.
ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.	Практический опыт: Принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства Умения: Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения Проводить испытания опытных образцов продукции; Участвовать в приготовлении титрованных растворов; Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа; Соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения. Знания: Методику проведения простых анализов; Элементарные основы общей и аналитической химии; Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно - измерительных приборов; Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;

Правила приготовления средних проб;
Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро - и пожарной безопасности.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	72
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	118	72

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
	Введение Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
Раздел 1 Информационная деятельность человека		10	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности	2	
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации,	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Обзор профессионального образования в социально-	2	

правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Портал государственных услуг.		ПК 5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №2. Образовательные информационные ресурсы.	2	
	Практическое занятие №3. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, регламенты обновления Портал государственных услуг.	2	
Раздел 2 Информация и информационные процессы		34	
Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 4. Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.	2	
	Практическое занятие №5. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2	
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	
Тема 2.2.1 Принципы обработки информации при помощи компьютера.	Содержание учебного материала	6	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №6. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	2	
	Практическое занятие №7. Проведение исследования на основе	2	

	использования готовой компьютерной модели.		
	Практическое занятие №8. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
Тема 2.2.2 Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №9. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
	Практическое занятие №10. Файл как единица хранения информации на компьютере.	2	
	Практическое занятие №11. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2	
	Практическое занятие №12. Запись данных на цифровые носители информации различных видов.	2	
Тема 2.3 Управление процессами.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №13. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2	
	Практическое занятие №14. Управление процессами.	2	
	Практическое занятие №15. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.	2	
Раздел 3 Средства ИКТ		20	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров.	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

	Практическое занятие №16. Операционная система.	2	
	Практическое занятие №17. Графический интерфейс пользователя.	2	
	Практическое занятие №18. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру и их настройка.	2	
	Практическое занятие №19. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2	
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №20. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	
	Практическое занятие №21. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Практическое занятие №22. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
Тема 3.3 Информационная безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
Раздел 4 Технология создания и преобразования информационных объектов		28	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	
Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала	8	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №23. Использование систем проверки орфографии	2	

	и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.		
	Практическое занятие №24. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	
	Практическое занятие №25. Г ипертекстовое представление информации.	2	
Тема 4.1.2 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Содержание учебного материала	6	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №26. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных занятий.	2	
	Практическое занятие №27. Системы статистического учета. Средства графического представления статистических данных.	2	
Тема 4.1.3 Представление об организации баз данных и системах управления ими.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №28. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ.	2	
	Практическое занятие №29. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности СУБД. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
Тема 4.1.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №30. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	2	
	Практическое занятие №31 Аудио и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения	2	
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		14	

Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №32. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и т.д.	2	
Тема 5.2 Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Поиск информации с использованием компьютера. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №33. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	
	Практическое занятие №34. Установка периферийных устройств посредством проводной и беспроводной связи.	2	
Тема 5.3 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернетжурналы и СМИ.	2	
Тема 5.4 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	
	Системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.	2	
Прикладной модуль			
Раздел 6 Основы аналитики и визуализации данных		8	

Тема 6.1 Интеллектуальные возможности современных систем обработки информации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2, ПК 6.1
	Проверка правописания, распознавание речи, распознавание текста, компьютерный перевод	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №35. Искусственный интеллект	2	
Тема 6.2 Анализ данных с использованием функций (на примере данных из профессиональной области).	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.2, ПК 6.1
	Анализ данных с использованием сводных электронных таблиц, сводных диаграмм, диаграмм с картами и SD-картами .	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №36. Работа со сводными электронными таблицами, сводными диаграммами, диаграммами с картами и SD-картами	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		***118***	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

В состав материально-технического оснащения кабинета информатики входят: Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- проектор переносной;
- принтер HP Laser;
- сетевое оборудование;
- выход в Internet;
- дидактический материал по темам;
- демонстрационный стенд «Устройство персонального компьютера»;
- системные блоки в разборе для изучения устройства компьютера;
- комплект лабораторного оборудования для изучения работы логических устройств.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557964

1.2 Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535033

1.3 Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558010

1.4 М.С.Цветкова ИНФОРМАТИКА Методическое пособие. Москва образовательно издательский центр «Академия» 2024 г.. - 79 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://academia-moscow.ru/off-line/free/701121688/701121688.pdf

3.2.2. Дополнительные источники

2.1 Е.В. Михеева., О.И. Титова., Информатика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования — М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2.2 Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2.3 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.fcior.edu.ru.
2.4 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] - Режим доступа: www. school-collection. edu. ru
2.5 Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www. intuit. ru/studies/courses
2.6 Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] - Режим доступа: www. ict. edu. Ru
2.7 Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс] - Режим доступа: www. freeschool. altlinux. ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональ ная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01, ПК 5.3, ПК 6.1	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02, ПК 5.3, ПК 6.1	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ПК 5.3, ПК 6.1		Дифференцированный зачет

Приложение 2.11 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.11 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.11 БИОЛОГИЯ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующей цели:

- формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбира ть способы решения задач профессиональ ной деятельности применительн о к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, спморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной,

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике

эволюционной, происхождение жизни и человека;
- сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г.Менделя, Т.Моргана, Н.И.Вавилова, Э.Геккеля, Ф.Мюллера, К.Бэра), границы их применимости к живым системам;
- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатови формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
- сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластичсекого и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видеообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;
- сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов

		наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационн ые технологии для выполнения задач профессиональ ной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и моральноэтическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических	- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективност и работы подразделения и организации	**Практический опыт:** Проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации. **Умения:** Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Оценка экономической эффективности деятельности подразделения; **Знания:** Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию	Знать и применять правила личной гигиены в профессиональной деятельности. Уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности. Понимать диагностирование технического состояния эксплуатируемого оборудования, организацию производственного процесса, управление деятельностью персонала на производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства. Умение самостоятельно выявлять проблему в ситуациях избыточной информации, находить альтернативные пути и средства решения проблем, оценивать степень проблемы. Самостоятельно искать, интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию, использовать полученную информацию в своей профессиональной деятельности.

	рабочего времени. Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.
ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.	**Практический опыт:** Принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства **Умения:** Проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения Проводить испытания опытных образцов продукции; Участвовать в приготовлении титрованных растворов; Приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа; Соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения. **Знания:** Методику проведения простых анализов; Элементарные основы общей и аналитической химии; Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно - измерительных приборов; Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов; Правила приготовления средних проб; Правила безопасности труда, производственной санитарии, электро - и пожарной безопасности.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	20
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**70**	**20**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Клетка - стуктурно-функциональная единица живого		**18**	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток.	2	
Тема 1.2 Структурно- функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Клеточная теория (Т.Шванн, М.Шлейден, Р.Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №1. Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)». Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов	2	
	Практическое занятие №1. Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения	2	

	антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.		
Тема 1.3 Стуктурно- функциональные факторы наследственности	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12**
	Комбинированное занятие. **Хромосомная теория Т.Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.**	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов , аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	**2**	
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12**
	Комбинированное занятие. **Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.**	**2**	
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 04, ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12**
	Комбинированное занятие. **Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза.**	**2**	
	Комбинированное занятие. **Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Молекулярный уровень организации живого.**	**2**	
Раздел 2 Строение и функции организма		**20**	
Тема 2.1 Строение организма	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 04, ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12**
	Комбинированное занятие. **Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Г омеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.**	**2**	
Тема 2.2 Формы размножения организмов	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12**
	Комбинированное занятие. **Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток.**	**2**	

	Оплодотворение.		
Тема 2.3 Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04, ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.	2	
Тема 2.4 Закономерности наследования	Содержание учебного материала	**4**	ОК 04, ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г.Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.5 Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Законы Т.Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №4. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.6 Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	*6*	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И.Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения.	2	
	Комбинированное занятие. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Г енные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. Строение и функции организма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем	2	

	скрещивания		
Раздел 3 Теория эволюции		**6**	
Тема 3.1 История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02, ОК 04 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л.Бюффон). Эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Г енетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	
Тема 3.2 Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02, ОК 04 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
Тема 3.3 Происхождение человека - антропогенез	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02, ОК 04 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
Раздел 4. Экология		**16**	
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР 1 - ЛР 12 ПК 5.3, ПК 6.1.
	Комбинированное занятие. Среды обитания организмов: водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю.Либиха. Закон толерантности В.Шелфорда	2	
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР 1 - ЛР 12 ПК 5.3, ПК 6.1.
	Комбинированное занятие. Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между	2	

	организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №6. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергия. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах и составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.	2	
Тема 4.3 Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ЛР 1 - ЛР 12 ПК 5.3, ПК 6.1.
	Комбинированное занятие. Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И.Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	2	
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ЛР 1 - ЛР 12 ПК 5.3, ПК 6.1.
	Комбинированное занятие. Антропогенные воздействия на биосферу. Занрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. У глубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия **Практическое занятие №7.** «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	2	
Тема 4.5 Влияние социальноэкологических	Содержание учебного материала	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 07 ЛР 1 - ЛР 12
	Комбинированное занятие. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема	2	

факторов на здоровье человека	техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.		ПК 5.3, ПК 6.1.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия **Лабораторное занятие №2.** «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)». Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. ***В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.***	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 01 ЛР 1 - ЛР 12 ПК 5.3, ПК 6.1.
	Комбинированное занятие. Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы ьиотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №8. Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.1.1 Биотехнологии и технические системы	Содержание учебного материала	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №9. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их	2	

	применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий с применением технических систем (по группам).		
	Практическое занятие №10. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		**70**	

3.1 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

В состав материально - технического оснащения кабинета Биология входят:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1.1 Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — URL **Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]** https://urait.ru/bcode/544794

1.2 Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — URL **Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]** https://urait.ru/bcode/543964

1.3 Российская электронная школа [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://resh.edu.ru/

3.2.2. Дополнительные источники

2.1 И.Б.Агафонова, А.А. Каменский В.И. Сивоглазов //Биология (базовый уровень) Издательство Просвещение, 2024г.

2.2 И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов //Биология (базовый уровень) Практикум Издательство Просвещение, 2023г.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов[1]	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого		
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии». Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого.
ОК 01, ОК 02, ОК 04	Стуктурно- фу нкциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах. Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)». Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем.
ОК 01, ОК 02	Структурно- фу нкциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос. Разработка глоссария. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос. Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ.
ОК 02, ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	Обсуждение по вопросам лекции. Разработка ленты времени жизненного цикла.
Раздел 2. Строение и функции организма		
ОК 02, ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дисуссия. Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций.
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос. Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов.
ОК 02, ОК 04	Онтогенез растений,	Разработка ленты времени с характеристикой

[1] Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

	животных и человека	этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам. Тест/опрос. Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные).
ОК 02, ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария. Фронтальный опрос.Тест по вопросам лекции. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.
ОК 01, ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест. Разработка глоссария. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.
ОК 01, ОК 02, ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передачи наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.
Раздел 3. Теория эволюции		
ОК 01, ОК 02	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос. Разработка глоссария терминов. Разработка ленты времени развития эволюционного учения.
ОК 04, ОК 02	Микроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп. Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле.
ОК 04, ОК 02	Происхождение человека - антропогенез	Фронтальный опрос. Разработка ленты времени происхождения человека.
Раздел 4. Экология		
ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1.	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов.
ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1.	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах и составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.
ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1.	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия. Тест.

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1.	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест. Практическая работа «Отходы производства»
ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 5.3, ПК 6.1.	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия. Выполнение лабораторной работы на выбор: «Умственная работоспособность», «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»
Раздел 5. Биология в жизни.		
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.3, ПК 6.1.	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.3, ПК 6.1.	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.3, ПК 6.1.	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 5.3, ПК 6.1.	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУД.12 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. **Общая характеристика**
   1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
   1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. **Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**
   2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
   2.2 Содержание дисциплины
   2.3 Курсовой проект (работа)
3. **Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**
   3.1 Материально-техническое обеспечение
   3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. **Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.12 ФИЗИКА»

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно - научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач:**

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий/должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при

работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно - научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

В соответствии с ФГОС СОО физика является обязательной дисциплиной на уровне среднего общего образования.

В зависимости от профессиональной направленности получаемой профессии / специальности среднего профессионального образования преподаватель самостоятельно определяет последовательность изучения и объем часов, отводимый на изучение отдельных тем, а также может проводить лабораторные работы по своему усмотрению с учётом имеющегося оборудования.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научнотехническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомномолекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию

		строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического

	действиями: **в) работа с информацией:** **- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;** **- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;** **- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;** **- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;** **- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности**	**анализа получаемой информации**
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	**В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;** **- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и**	**- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей**

различных ситуациях	жизненных	ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху,	измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)

	оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными комму никативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная

	смягчать конфликты; **- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств**	**индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность**
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** **- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;** **- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;** **- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;** **- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике**	**- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования**

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	36
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**70**	**36**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Механика		**14/8**	
Тема 1.1 Физика и методы научного познания Основы кинематики	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Физика - фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости.. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 1. Силы трения. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
Тема 1.2 Основы динамики	**Содержание учебного материала:**	**6/4**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 2. Силы трения. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
	Лабораторная работа № 1. Определение жёсткости пружины	2	
Тема 1.3	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01,

Законы сохранения в механике	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Механическая работа и мощность. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	ОК02, ОК05, ОК09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 3 Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**10/6**	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярнокинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Лабораторная работа № 2. Изучение одного из изопроцессов.	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Охрана природы. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 4 Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание учебного материала:**	**2/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Лабораторная работа № 3. Измерение влажности воздуха	2	
Раздел 3. Электродинамика		**20/12**	
Тема 3.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 5 Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала:**	**8/6**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля— Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 6 Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторная работа № 4. Изучение законов параллельного и последовательного соединений проводников.	2	
	Лабораторная работа № 5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
Тема 3.3 Магнитное поле	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитный поток. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Магнитные бури.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 7 Решение задач с профессиональной направленностью	2	

Тема 3.4 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Явление электромагнитной индукции Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 8 Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 4. Колебания и волны		**4/0**	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала:**	**2/0**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	**Содержание учебного материала:**	**2/0**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**	
Раздел 5. Оптика		**12/6**	
Тема 5.1 Природа света	**Содержание учебного материала:**	**6/4**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 9 Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторная работа № 6. Определение показателя преломления стекла.	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа № 7. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	2	
Раздел 6. Квантовая	**физика**	**4/2**	
Тема 6.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала:**	**4/2**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Г ипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 10. Решение задач с профессиональной направленностью.	2	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	**Содержание учебного материала:**	**2/0**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная	2	

	ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0**	
Раздел 7. Строение вселенной		**4/2**	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы. Эволюция Вселенной	**Содержание учебного материала:**	**2/0**	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09
	Солнечная система. Малые тела солнечной системы. Система Земля-Луна. Строение и эволюция Солнца и звёзд. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Лабораторная работа № 8. Изучение карты звездного неба.	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
		70/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- типовой комплект оборудования по дисциплине «Физика»;
- выпрямитель;
- прибор для газовых законов;
- прибор для определения коэффициента расширения твёрдых тел;
- прибор Ц4352;
- термометр.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Васильев, А. А. Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 221 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05702-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/556170

2. Горлач, В. В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 343 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16184-7. - URL : https://urait.ru/bcode/530576

3.2.2 Дополнительные источники

1 Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / — 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 448 с.

2. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. — М., 2015.

3 Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева. — 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 256 с.

4 Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля:

электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

5. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.

6. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Трофимова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 265 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15474-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536638

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительнок различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	- устный опрос; - фронтальныйопрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельныхработ; - наблюдение и оценка решения кейсзадач; - наблюдение и оценка деловой игры; - Дифференцированн
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работатьв коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	

	Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	ый зачет
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	

Приложение 2.13 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.13 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.13 ХИМИЯ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональн ой деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации,

основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи,

периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;
- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, _____ ее ____ фу нкциональной

	предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационны е технологии для выполнения задач профессиональн ой деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества

	систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**:	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии

	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему

климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПК.6.1. Проводить экспериментальн ые работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	-овладение навыками в производственной и научно - исследовательской деятельности человека.	-уметь проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства; -уметь отрабатывать параметры технологических процессов.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	130	76
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**158**	**76**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		**140**	ОК 01 ПК 6.1 ЛР 1-12
Раздел 1. Основы строения вещества		**12**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №1. Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1-4 периодов. Решение заданий по составлению химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и	2	

	сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 2 Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов.	2	
Раздел 2. Химические реакции		**12**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 3. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	
	Практическое занятие № 4. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительновосстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительновосстановительных реакций методом электронного	2	

	баланса. Типичные неорганические окислители и восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Г идролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Лабораторная работа № 1. «Реакции гидролиза». Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.	2	
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		**32**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли).	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре.	2	
	Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 5. Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).	2	
	Практическое занятие № 6. Решение практических заданий по классификации,	2	

	номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу). Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.		
Тема 3.2. Физикохимические свойства неорганических веществ	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов.	2	
	Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IY- YII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 7. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства	2	
	Практическое занятие № 8. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ.	2	
	Лабораторная работа № 2. «Свойства металлов и неметаллов». Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	2	
Тема 3.3. Производство неорганических	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты).	2	

веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Черная и цветная металлургия. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Стекло и силикатная промышленность. Проблема отходов и побочных продуктов.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 9. Решение практико-ориентированных заданий о роли неорганической химии в развитии композитов, создании новых материалов (в строительстве и др. отраслях промышленности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии) в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности.	2	
	Контрольная работа № 1 .Свойства неорганических веществ.	2	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		**38**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.	2 2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 10. Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	2	
Тема 4.2. Свойства	**Содержание учебного материала**	**21**	

органических соединений	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): - предельные углеводороды. Г орение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; - непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов; - кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры; - фенолы, альдегиды и кетоны; - карбоновые кислоты и их производные; - мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла; - азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2 2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие № 11. Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.	2	
	Практическое занятие № 12. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.	2	
	Практическое занятие № 13. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.	2	
	Лабораторная работа №3 «Получение этилена и изучение его свойств». Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху	2	
Тема 4.3. Органические вещества в жизнедеятельности человека.	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме.	2	

Производство и применение органических веществ в промышленности	Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов. Производство органических веществ: производство метанола, переработка нефти. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена. Производство и применение каучука и резины. Синтетические и искусственные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).	2 2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 14. Решение практико-ориентированных заданий по составлению химических реакций, отражающих химическую активность органических соединений в различных средах (природных, биологических, техногенных).	2	
	Контрольная работа № 2. Структура и свойства органических веществ.	2	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		**12**	
Тема 5.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Г оффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа № 4. «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ». Исследование зависимости скорости реакции от концентрации. Определение константы скорости реакции графическим методом.	2	
	Лабораторная работа № 5. «Определение зависимости скорости реакции от температуры». Исследование зависимости скорости реакции от температуры. Расчет энергии активации реакции. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	2	
Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 15. Принцип Ле Шателье. Влияние различных факторов на изменение равновесия химических реакций. Закон действующих масс и константа химического равновесия. Расчеты равновесных концентраций реагирующих веществ и продуктов реакций. Расчеты теплового эффекта реакции. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле- Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2	
	Лабораторная работа № 6. «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия». Исследование влияния изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического	2	

	равновесия. Сравнение полученных результатов с теоретически прогнозируемыми на основе принципа Ле Шателье.		
Раздел 6.	Дисперсные системы	**16**	
Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов.	2	
	Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффекта Тиндаля).	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 16. Решение задач на приготовление растворов.	2	
	Практическое занятие № 17. Решение задач на приготовление растворов	2	
	Практическое занятие № 18. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека, с позиций экологической безопасности последствий и грамотных решений проблем, связанных с химией.	2	
Тема 6.2. **Исследование свойств дисперсных систем для их идентификации**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа № 7. «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (молярной) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов.	2	
	Лабораторная работа № 8. «Исследование дисперсных систем». Приготовление и изучение свойств дисперсных систем разных видов: суспензии, эмульсии, коллоидного раствора. Сравнение свойств истинных и коллоидных растворов, выявление основных различий между ними.	2	
Раздел 7.	**Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ**	**8**	

Тема 7.1. **Обнаружение неорганических катионов и анионов**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 19. Качественные химические реакции, характерные для обнаружения неорганических веществ (катионов и анионов). Составление уравнений реакций обнаружения катионов I-VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах. Реакции обнаружения неорганических веществ в реальных объектах окружающей среды.	2	
	Лабораторная работа № 9.«Аналитические реакции катионов I-VI групп». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения катионов I группы (калия, натрия, магния, аммония), II группы на примере бария, III группы - свинца, IV группы - алюминия, V группы - железа (II и III), VI группы - никеля. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций.	2	
Тема 7.2. **Обнаружение органических веществ с использованием качественных реакций**	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 20. Качественные химические реакции, характерные для обнаружения отдельных классов органических соединений: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот и др. Денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.		
	Практическое занятие № 21. Составление качественных реакций обнаружения органических соединений отдельных классов.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		**10**	
Раздел 8. Исследование и химический анализ объектов техносферы.		**10**	
Тема 8.1 Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1 ЛР 1-12
	Основы лабораторной практики. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа № 1. Лабораторная посуда и химические реактивы. Лабораторное оборудование.	2	
	Лабораторная работа № 2. Основные лабораторные операции.	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение типовых расчетов по тематике	2	

	эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя).		
	Практическое занятие № 2. Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление в различной форме результатов эксперимента (таблица, график, отчет, доклад, презентация)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (в т.ч. консультации)		**18**	
	Всего	**158**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

В состав материально-технического оснащения кабинета химии и лаборатории входят:

- лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 17802) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Химия» входят:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, электрофицированная «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», электрофицированная таблица "Растворимость солей, кислот и оснований в воде" и др.);
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- реактивы и наборы посуды;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Химия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками по химии и технике, словарями, научной и научно-популярной литературой.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Химия» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по химии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.).

3.2 Учебно-методическое обеспечение

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1.Бекман, И. Н. Неорганическая химия. Радиоактивные элементы : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование).

2..Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2024. — 368 с. — (Профессиональное образование
3. Щербаков, В. В. Неорганическая химия. Вопросы и задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков, А. А. Фирер, Н. Н. Барботина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2 Дополнительные источники

I. Химия для всех. Общая, неорганическая и органическая химия-версия 2.1 № гос.регистрации 0329900124, РНПО «Росучприбор».
2. Chemicalckor Windows, v 4.2 (http://www.chemical.com).
3. Cemiland v 6.0 (http://www.chem.umass.edu).
4. Ахлебинин А.К., Ахлебинина А.А., Гузев Л.С. и др. Химия для всех, 2000. Мультимедийный компакт-диск с комплектом программ для поддержки школьного курса химии. - ТВИК - ЛИРЕК,2000 (http://chit.Ssau/ru//organics/iudex/htm/)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Т ема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	**Основное содержание**			
1		**Раздел 1. Основы строения вещества**	**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Т ема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		**Раздел 2. Химические реакции**	**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1		Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	1. Задачи на составление уравнений реакций: - соединения, замещения, разложения, обмена; - окислительновосстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Т ема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**	**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	**Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**
3.1	ОК 01 ПК 6.1	Классиф икация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1	Физико-химические свойства неорганических веществ	У станавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Т ема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентиф икация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4		**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ**	**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**
4.1	ОК 01 ПК 6.1	Классиф икация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 6.1	Свойства органических соединений	У станавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Т ема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании"
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 6.1	Идентиф икация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2.Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
5		**Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций**	
5	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		**Раздел 6. Растворы**	**Исследовать истинные растворы с заданными**	

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Т ема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			характеристиками	
6.1	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 04 ПК 6.1	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
II	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
7		**Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека**	**Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)**
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 6.1	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов

Приложение 2.14

к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1.
Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей:

- формирование в сознании информационной картины мира;
- возможность работать с компьютером;
- развитие умений поиска и обработки информации;
- работа по новым технологиям;
- развитее самостоятельности;
- формирование личной уверенности у каждого участника проектногообучения;
- развитие исследовательских умений;
- развитие творческой активности учащихся, умения выполнять исследовательские работы, анализ выполненной работы;
- развитие коллективной учебной деятельности учащихся, при которойцель осознается как единая, требующая объединения всего коллектива;
- образование в процессе деятельности между членами коллектива от-ношения взаимной ответственности;
- контролирование деятельности выполнения проекта членами самогоколлектива;
- формирование личностно значимых способов учебной работы;
- овладение способами самообразования
- обеспечение перевода обучающегося в режим саморазвития;
- стимулирование самостоятельной работы учащихся
- приобретение опыта социального взаимодействия;
- развитие коммуникативных способностей учащихся;
- приобретение инициативности.

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональн ой деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте

Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать

		типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационны е технологии для выполнения задач профессиональн ой деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и моральноэтическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на моральнонравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность,	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействов ать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственно м языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрироват ь осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческ их ценностей, в том числе с учетом	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

гармонизации межнациональн ых и межрелигиозны х отношений, применять стандарты антикоррупцион ного поведения	и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, комму никативные); - способность их использования в	человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения

познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе

социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;
6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;
7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;
8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения;

ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации;

		владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	36
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**38**	**36**

2.2 2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы проектно-исследовательской деятельности		**2**	
Тема 1.1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Введение в дисциплину. Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности и основные этапы проведения проектных работ и исследования.	–	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности.	2	
Раздел 2. Основы исследовательской деятельности		**16**	
Тема 2.1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Теоретические основы научно-исследовательской деятельности (Роль науки в развитии общества). Теоретические основы научноисследовательской деятельности.	–	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. Выбор темы индивидуального проекта, определение актуальности темы, проблемы.	2	
Тема 2.2. Методология научного исследования	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	Методология научного исследования. Уровни научного исследования и структура исследования. Понятийный аппарат исследования.	-	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №3. Работа над содержанием темы.	2	
Тема 2.3. Методы научно-исследовательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	Методы научно-исследовательской деятельности (Общая характеристика методов исследования и их классификация. Общенаучные методы исследования, эмпирические и теоретические).		
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие № 4. Подбор методов исследования в соответствии с заданной темой. Работа над введением исследования.	2	
Тема 2.4. Источники информации и работа с ними	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	Источники информации и работа с ними. Способы получения и переработки информации. Виды источников информации. Переработка информации: тезированние, конспектирование, цитирование. Способы переработки информации		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №5. Работа с научной литературой. Переработка информации для индивидуального проекта.	2	
Тема 2.5. Индивидуальный проект как научнаяработа	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Структура учебного и научного проекта. Этапы работы. Составление и оформление проекта на заданную тему.	-	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 6. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц)	2	
	Практическое занятие № 7. Рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста.	2	
	Практическое занятие № 8. Формулирование теоретических выводов и практических предложений.	2	
	Практическое занятие № 9. Правила оформления титульного листа, содержания проекта.	2	
Раздел 3. Основы проектной деятельности		**18**	
Тема 3.1. Современный взгляд на проектирование	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01-ОК 07,ОК 09
	Структура проекта. Основные требования к проекту.Ресурсное обеспечение проекта. Формы продуктов проектной деятельности.	-	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 10. Аналитическая обработка текста.	2	
	Практическое занятие № 11. Оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста.	2	
	Практическое занятие № 12. Оформление исследовательской работы.	2	
Тема 3.1. Информационные	**Содержание учебного материала**	**12**	

технологии в проектной деятельности	Использование информационных технологий и Интернет-ресурсов в проектнойдеятельности. Презентация. Цели презентации. Виды, формы, типы презентации. Критерии оценивания презентации. Определение вида, формы и типа презентации на представленныетемы проектов. Консультирование по планированию и структуре проектов.Подготовка презентации по теме индивидуального проекта.		ОК 01-ОК 07,ОК 09
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие №13. Использование информационных технологий и Интернет-ресурсов в проектной деятельности.	2	
	Практическое занятие № 14. Подготовка кратких тезисов проекта.	2	
	Практическое занятие № 15. Правила публичного выступления. Критерии оценки.	2	
	Практическое занятие №16. Подготовка презентации индивидуального проекта с применение мультимедийных технологий.	2	
	Практическое занятие №17. Оформление презентации и доклада проекта.	2	
	Практическое занятие №18. Настройка слайдов.	2	
	Промежуточная аттестация.	2	
	Всего:	**38**	

3. 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет социально-экономических дисциплин

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов

Учебно-методический комплекс дисциплины включает:

- нормативную документацию (примерная программа учебной дисциплины, рабочая программа учебной дисциплины, календарно-тематические планы);
- материалы для проведения аудиторных практических занятий (учебники, учебные пособия, справочники);
- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов;
- контрольно-измерительные материалы для проведения входного контроля, текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- раздаточные дидактические материалы;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов и др.);
- демонстрационные материалы (презентации, слайды, видеоматериал)
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные источники:

1. Иваненкова, М.А., Судденкова, Н.В., Евстафьева, Ю.А., Тригубова, В.С., Бахурина, В.В. Методическое пособие по учебной дисциплине «Проектная деятельность». - ОГБПОУ СмолАПО, 2015. - 23 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Брыкова, О.В. Проектная деятельность в учебном процессе / О. В. Брыкова, Т.В. Громова. - М.: Чистые пруды, 2006. - 32 с.

2. Гин, С. И. Проект или исследование? / С. И. Гин // Пачатковая школа. - 2010. - № 6. - С. 49-51

3. Краля, Н.А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю.П. Дубенского. - Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. - 59 с.

4. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. 6-е изд., испр. и доп. - М.:АРКТИ, 2012. - 80 с.

5. Ступицкая, М.А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-8. - М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2012.

6. Щербакова, С.Г. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении./Сост. С.Г. Щербакова. - Волгоград: ИТД «Корифей», 2011 - 96с.

7. Глобальная лаборатория. Создание проектов. [Электронный ресурс] - Режим

доступа: https://globallab.org

8. Лыкова, Е.М. Развитие компетенций обучающихся средствами проектной деятельности на уроке информатики и ИКТ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://gmo-inf-ug.narod.ru/p29aa1.html.

9. Терехова, Г.В. От проекта к культуре проектирования. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://helborblog.blogspot.ru/

10. Трухин, И. Педагогические инновации последнего столетия. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.athens.kiev.ua/academy/pedtech1.htm.

11. Чанилова, Н. Г. Система проектного обучения как инструмент развития самостоятельности старшеклассников. Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/118914.html.

12. Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства». [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://bg-prestige.narod.ru/proekt.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций, личностных результатов	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Изучение содержания проектной деятельности как одной из форм образовательной деятельности. Определение понятия проект. Характеристика типов проектов. Раскрытие понятия методологии, основных методологических принципов. Характеристика методов исследования. Раскрытие специфики проектирования. Определение основных затруднений при проектировании. Характеристика этапов работы над проектом. Изучение специфики деятельность на различных этапах проектирования. Изучение общих правил оформления текста научно-исследовательской работы. Изучение основных правил оформления презентации. Изучение правил публичного выступления. Составление критериев оценки.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Определение значимости и актуальности темы проекта, объекта и предмета. Формулирование целей и задач. Подбор литературы. Изучение теоретической базы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	по теме исследования. Работа с практическим материалом по теме проекта, констатация фактов, анализ полученных результатов. Формулирование выводов и предложений полученных в ходе работы над проектом.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р.1; Т. 1.1 Р.2; Т.2.1-2.6 Р.3; Т.3.1-3.5	Оформление созданного проекта. Создание презентации. Защита созданного проекта.

Приложение 2. 15 к ОПОП-П
по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: - выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; - анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; - анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; - демонстрировать готовность противостоять фальсификациям	Должен знать: - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; - выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — традиционные российские духовно-нравственные ценности; — роль и значение России в современном мире

российской истории;
- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**36**	**0**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия - священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути,обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский - выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV - Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы - народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября - смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. - начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи	2	

	мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	4	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР - величайшая геополитическая катастрофа.	2	

возрождению	Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества - цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии - «сказания иностранцев о России». Ливонская война - становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и	2	

	центры распространения современной русофобии		
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военнопромышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны - всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений - дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего:		**36**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебнометодические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 565 с. - (Профессиональное образование).

2. История [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, ЕВ. Шевелева. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 528 с.

3. Артемов, В.В. История: учебник / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. Изд. 18-е, стереотип. - М.: Академия, 2022. - 448 с.

4. История России. XX - начало XXI века: учебник для вузов / Д.О. Чураков, [и др.]; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 311 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13567-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/498833.

5. История [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, ЕВ. Шевелева. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - Режим доступа: https: // znanium. com/catal og/product/1060624).

6. Тропов, И.А. История / И.А. Тропов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-8114-9976-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/247391.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Кириллов, В.В. История России. В 2 частях. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 352 с. - (Профессиональное образование).

2. Кириллов, В.В. История России. В 2 частях. Часть 2. XX век - начало XX1 века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 352 с. - (Профессиональное образование).

3. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К.А. Соловьев [и др.]; под редакцией К.А. Соловьева. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 252 с. - (Профессиональное образование).

4. Материалы учебника истории для СПО 1-2 курс (авторы Артемов В.В., Лубченков Ю.Н.) Режим доступа: https://infourok.ru/materiali-uchebnika-istorii-dlya-spo- kursavtori -artemov-vv-lubchenkov-yun-590030. html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; - выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; — традиционные российские духовно - нравственные ценности; — роль и значение России в современном мире.	— показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; — демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социальноэкономическое, политическое и культурное развитие России; — показывает знание традиционных российских духовно — нравственных ценностей; — демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивиду альных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: — выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; — анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; — анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; — защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, — демонстрировать	— выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; — анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; — демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; — демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, — проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; — демонстрирует уважительное отношение к	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.

Приложение 2.16 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий язык) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности к ОП-П СПО по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности к ОП-П СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОП-П СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном,

	- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь,	межкультурном и профессиональном взаимодействии.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	120	120
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	-
Всего	**124**	**120**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
3 семестр			
Раздел 1	**Роль иностранного языка в профессиональной деятельности**	**54/54**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*6/6*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 1. Состояние современной экономики. Введение новых лексических единиц по теме. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 2. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Лексические единицы. Основные случаи употребления артиклей. Употребление существительных без артикля. Выполнение лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 3. Чтение и перевод текстов по теме: «Экономика отрасли». Имя существительное: его основные функции в предложении. Имена существительные во множественном числе. Устное сообщение по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*6/6*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 4. Система образования России и других стран. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Ознакомительное чтение текста по теме.	2	
	Практическое занятие № 5. Вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Склонение артиклей и имен существительных. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 6. Образование в России для иностранных	2	

	студентов. Чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Практика диалогической речи по теме.		
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*14/14*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 7. География немецкого языка. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Структура вопросительных предложений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 8. Немецкий язык в современном мире. Вопросительные слова. Изучающее чтение текста по теме.	2	
	Практическое занятие № 9. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных, образованные по правилу, а также исключения. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 10. Просмотровое чтение текста по темам «Я и моя профессия», «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие № 11. Диалог-обмен информацией на тему «Роль иностранного языка в будущей профессии».	2	
	Практическое занятие № 12. Склонение имен прилагательных. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 13. Составление устного рассказа о своих планах с обоснованием своих намерений/поступков (объем 12-15 фраз).	2	
Тема 1.4. Основы делового общения	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*6/6*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 14. Чтение диалогов по теме «Светская беседа» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
	Практическое занятие № 15. Составление деловых писем, докладных записок, заявлений. Электронное письмо. Разряды числительных, употребление числительных.	2	
	Практическое занятие № 16. Изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону». Составление диалога «Проведение телефонных переговоров», «Приглашение на конференцию». Конструкции речи с датами и временем суток.	2	
4 семестр			

Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*14/14*	ОК 02
	Практическое занятие № 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста по теме «Рынок труда, возможности трудоустройства по специальности». Местоимения: указательные с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, относительные.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 18. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Склонение местоимений.	2	
	Практическое занятие № 19. Глагол: правильные и неправильные глаголы, возвратные глаголы. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 20. Модальные глаголы. Управление глаголов. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 21. Прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера». Ответы на вопросы по прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера, тестовые вопросы, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 22. Выбор информации из профессиональных текстов по теме «Особенности рынка труда по выбранной специальности». Неопределённо-личное местоимение man; безличное местоимение es.	2	
	Практическое занятие № 23. Предложения с оборотом es gibt. Устное сообщение по теме «Построение карьеры».	2	
Тема 1.6. Резюме. Прохождение собеседования.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*8/8*	ОК 02
	Практическое занятие № 24. изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Употребление предлогов. Предлоги, управляющие Dativ, Akkusativ.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4
	Практическое занятие № 25. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Употребление предлогов. Предлоги, управляющие Genitiv. Предлоги двойного управления.	2	ПК 3.4
	Практическое занятие № 26. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	

	Практическое занятие № 27. Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды».	2	
Раздел 2	**Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир.**	**12/2**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*12/2*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Образование и употребление глаголов в Prasens.	2	
	Практическое занятие № 29. Изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Образование и употребление глаголов в Prateritum.	2	
	Практическое занятие № 30. Наречия в сравнительной и превосходной степенях. Образование и употребление глаголов в Futurum. Выполнение лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 31. Составление описания отраслевой выставки. Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео. Местоименные наречия, их употребление в речи.	2	
	Практическое занятие № 32. Вспомогательные глаголы «haben» и «sein». Образование и употребление глаголов в Perfekt, Plusquamperfekt. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 33. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки».	2	
	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.	**2**	
5 семестр			
Раздел 3	**Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена.**	**6/6**	
Тема 3.1. Чемпионаты России	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*6/6*	ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие № 34. Изучающее чтение текста по теме «История	2	

по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен.	чемпионатов России». Глаголы в страдательном залоге Passiv. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.		ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 35. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту).	2	ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 36. Безличный Passiv. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям. Практика устной речи.	2	
Раздел 4	**Профессиональное содержание.**	**48/48**	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*8/8*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 37. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Изучающее чтение текста по теме «Конструкторское бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 38. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 39. Причастия Partizip I и Partizip II. Причастия в роли определения; определение, выраженное причастием I с ***zu.*** Предложения с распространенным определением. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 40. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на немецком языке перед аудиторией, обсуждение.	2	
Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*10/10*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 41. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки». Инфинитив с zu и без zu. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 42. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Изучающее чтение текста по теме «Программы и программное обеспечение». Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений.	2	

	Практическое занятие № 43. Инфинитивные обороты um + zu + инфинитив, ohne + zu + инфинитив, statt + zu + инфинитив. Конструкции haben, sein + zu + Infinitiv, sich lassen + Infinitiv. Конструкция модальный глагол + Infinitiv Passiv. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 44. ^слагательное наклонение Konjunktiv, его структуры. Употребление конструкции ***man*** + презенс конъюнктив, ***es sei*** + причастие II. Упражнения.	2	
	Практическое занятие № 45. Устное сообщение по теме «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог.	2	
6 семестр			
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*12/12*	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 46. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Систематизация знаний о простом предложении. Предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом).	2	
	Практическое занятие № 47. Изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда». Типы простого предложения, порядок слов в них. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 48. Техника безопасности на производстве. Работа с текстом. Выполнение упражнений лексического характера (тестовые вопросы задания, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 49. Поисковое чтение документации по вопросам охраны труда и безопасности на производстве. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 50. Систематизация знаний о сложносочиненных предложениях. Сочинительные союзы. Парные союзы. Порядок слов. Сложноподчиненные предложения с различными видами придаточных. Упражнения.	2	
	Практическое занятие № 51. Безопасность превыше всего. Устное сообщение по требованиям техники безопасности на производстве..	2	
Тема 4.4. Профессиональные стандарты.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*10/10*	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Практическое занятие № 52. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на	2	

Стандарты производства. Решение профессиональных ситуаций.	отработку лексических единиц.		ОК 09
	Практическое занятие № 53. Изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 54. Работа с текстом по теме «Проблемы на производстве». Упражнения лексического характера по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие № 55. Подчинительные союзы. Придаточные предложения разных видов (определительные и дополнительные; условия и времени; с союзом je..., desto (umso)). Особенности порядка слов. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 56. Составление диалогов по теме «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств».	2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии.	*Содержание учебного материала, в том числе практических занятий*	*8/8*	ОК 02
	Практическое занятие № 57. Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) немецкого профессионально-ориентированного текста.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 58. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности. Способы словообразования различных частей речи в немецком языке.	2	
	Практическое занятие № 59. Перевод практико-ориентированных текстов. Диалог на тему «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате».	2	
	Практическое занятие № 60. Повторение грамматических явлений и коммуникативных структур, изученных в рамках курса. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	
	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.	**2**	
	Всего:	*124/124*	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием, техническими средствами обучения::

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Басова, Н.В., Немецкий язык для колледжей = Deutsch fur Colleges: учебник / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. - 24-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2024. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Зимина, Л.И. Немецкий язык (A2-B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.И. Зимина, И.Н. Мирославская. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 139 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15780-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -URL: https://urait.ru/bcode/535231

3. Миляева, Н.Н. Немецкий язык для колледжей (A1 - A2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Н. Миляева, Н. В. Кукина. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 255 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53412385-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/541582

3.2.2 Дополнительные источники

1. Басова Н.В., Ватлина Л.И., Гайвоненко Т.Ф., Тимошенко В.Я., Шупляк Л.В. Немецкий язык для технических вузов: учебник. - М.: КНОРУС, 2013 г.

2. Басова Н.В., Гайвоненко Т.Ф. «Немецкий для экономистов: учебное пособие». - Ростов н/Д: Феникс, 2009 г.

3. Большакова Э.Н. Тесты по грамматике немецкого языка: Учебно-методическое пособие. - СПб: «Паритет»; 2001. - 160 с.

4. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка: Словарь-справочник. - Киев: ООО «ИП Логос - М», 2007. - 352 с. ил.

5. Винтайкина, Р.В. Немецкий язык (B1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.В. Винтайкина, Н.Н. Новикова, Н.Н. Саклакова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 379 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16282-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/530735

6. Завьялова В. М., Ильина Л. В. «Практический курс немецкого языка». - М.: ЧеРо: «Омега-л», 2007 г.

7. Иванов, А.В. Немецкий язык для менеджеров и экономистов: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Иванов, Р.А. Иванова. - 2-е изд. -

Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 161 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09892-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/538365

8. Ивлева, Г.Г. Немецкий язык: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.Г. Ивлева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 264 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53411049-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539616

9. Ивлева, Г.Г. Справочник по грамматике немецкого языка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.Г. Ивлева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 163 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53412963-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539617

10. Катаева, А.Г. Грамматика немецкого языка (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Г. Катаева, С.Д. Катаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 82 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18840-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/551784.

11. Кравченко А.П. Немецкий язык для колледжей. - Ростов н/Д: Феникс, 2015.

12. Молодежный журнал JUMA. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.juma-thueringen.de/

13. Немецкий язык для экономистов (А2-В1): учебник для среднего профессионального образования / Ж.Б. Жалсанова [и др.]; под научной редакцией К. Шпренгера. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 463 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06824-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540776

14. Немецко-русский и русско-немецкий словарь. - М.: Альта Принт, ДОМ. XXI Век, 2008.

15. Немецко-русский политехнический словарь. - М.: Вече, 2009 г.

16. Портал для изучающих немецкий язык Portal fur Deutschlernende. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.derweg.org/

17. Портал «Немецкий язык как иностранный». [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.daf-portal.de/

18. Работникова, Н.А. Немецкий язык для экономистов (А2-С1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.А. Работникова, Е.В. Чернышева, И.И. Климова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 158 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07839-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540777

19. Родин, О.Ф. Страноведение. Федеративная Республика Германия: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Ф. Родин. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 313 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15894-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/542355

20. Сайт для изучающих немецкий язык Study.ru. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.studygerman.ru/

21. Современный немецко-русский словарь по экономике, финансам и бизнесу - М: Вече, 2009 г.

22. Шонин, Н.Е. Немецкий язык для химиков (А2-В1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Е. Шонин. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13255-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/543091

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	- не менее 60% правильных ответов; - грамотно выбирать и эффективно применять значения лексических единиц и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на задания промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

Уметь: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас. _____	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на задания промежуточной аттестации.

Приложение 2.16 к ОПОП-П
по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский язык) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности к ОП-П СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности к ОП-П СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОП-П СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	120
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	-
Всего	124	120

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
3 семестр			
Раздел 1	Роль иностранного языка в профессиональной деятельности	54/54	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***6/6***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 1. Состояние современной экономики. Введение новых лексических единиц по теме. Выполнение тренировочных лексических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 2. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Лексические единицы. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления артиклей. Употребление существительных без артикля. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 3. Чтение и перевод текстов по теме: «Экономика отрасли». Имя существительное. Множественное числ имен существительных в английском языке. Устное сообщение по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***6/6***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 4. Система образования России и других стран. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Ознакомительное чтение текста по теме.	2	
	Практическое занятие № 5. Вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Способы словообразования различных частей речи в английском языке. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 6. Образование в России для иностранных студентов. Чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Практика диалогической речи по теме.	2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***14/14***	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Практическое занятие № 7. География английского языка. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Выполнение тренировочных лексических	2	

освоении профессии	упражнений.		ОК 09
	Практическое занятие № 8. Английский язык в современном мире. Вопросительные слова. Структура вопросительных предложений. Изучающее чтение текста по теме.	2	ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 9. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных, образованные по правилу, а также исключения. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 10. Просмотровое чтение текста по темам «Я и моя профессия», «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	
	Практическое занятие № 11. Диалог-обмен информацией на тему «Роль иностранного языка в будущей профессии».	2	
	Практическое занятие № 12. Числительные в английском языке. Особенности употребления. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 13. Составление устного рассказа о своих планах с обоснованием своих намерений/поступков.	2	
Тема 1.4. Основы делового общения	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***6/6***	ОК 02
	Практическое занятие № 14. Чтение диалогов по теме «Светская беседа». Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 15. Составление деловых писем, докладных записок, заявлений. Электронное письмо. Местоимения. Типы местоимений. Выполнение упражнений.	2	ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 16. Изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону». Составление диалога «Проведение телефонных переговоров», «Приглашение на конференцию».	2	
4 семестр			
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***14/14***	ОК 02
	Практическое занятие № 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста по теме «Рынок труда, возможности трудоустройства по специальности».	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 18. Времена английского глагола в активном залоге. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 19. Группа неопределенных времен. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 20. Употребление предлогов. Выполнение лексико-	2	

	грамматических упражнений.		
	Практическое занятие № 21. Прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера». Ответы на вопросы по прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию аудио, тестовые вопросы, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 22. Выбор информации из профессиональных текстов по теме «Особенности рынка труда по выбранной специальности».	2	
	Практическое занятие № 23. Устное сообщение по теме «Построение карьеры».	2	
Тема 1.6. Резюме. Прохождение собеседования.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***8/8***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 24. Изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Практическое занятие № 25. Времена английского глагола в активном залоге. Группа продолжительных времен. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 26. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 27. Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды».	2	
Раздел 2	Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир.	12/12	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***12/1 2***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие № 29. Изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века». Времена английского глагола в активном залоге. Группа перфектных времен.	2	
	Практическое занятие № 30. Наречия. Степени сравнени наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 31. Составление описания отраслевой выставки. Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео.	2	
	Практическое занятие № 32. Типы простых предложений и порядок слов в них. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	

	Практическое занятие № 33. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь», «Посещение отраслевой выставки».	2	
	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.	2	
5 семестр			
Раздел 3	Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена.	6/6	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***6/6***	ОК 02
	Практическое занятие № 34. Изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России». Неличные формы глагола. Инфинитив и инфинитивные конструкции. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4
	Практическое занятие № 35. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту).	2	ПК 3.4
	Практическое занятие № 36. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям. Практика устной речи.	2	
Раздел 4	Профессиональное содержание.	48/48	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***8/8***	ОК 02
	Практическое занятие № 37. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Изучающее чтение текста по теме «Конструкторский отдел» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 38. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 39. Герундий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 40. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	2	
Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***10/10***	ОК 02
	Практическое занятие № 41. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 42. Введение новых лексических единиц по теме занятия.	2	ПК 1.4

	Изучающее чтение текста по теме «Программы и программное обеспечение». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений.		ПК 3.4
	Практическое занятие № 43. Глаголы в страдательном залоге. Выполнение тренировочных упражнений.	2	
	Практическое занятие № 44. Временные формы глагола в страдательном залоге. Упражнения.	2	
	Практическое занятие № 45. Устное сообщение по теме «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог.	2	
6 семестр			
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***12/12***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 46. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие № 47. Изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда». Модальные глаголы и их эквиваленты. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 48. Техника безопасности на производстве. Работа с текстом. Выполнение упражнений лексического характера (тестовые задания, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 49. Поисковое чтение документации по вопросам охраны труда и безопасности на производстве. Выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 50. Условные предложения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 51. Безопасность превыше всего. Устное сообщение по требованиям техники безопасности на производстве..	2	
Тема 4.4. Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Решение профессиональных ситуаций.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***10/10***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 52. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Практическое занятие № 53. Изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	
	Практическое занятие № 54. Работа с текстом по теме «Проблемы на производстве». Выполнение упражнений лексического характера по содержанию текста.	2	
	Практическое занятие № 55. Придаточные предложения разных типов. Выполнение упражнений.	2	

	Практическое занятие № 56. Составление диалогов по теме «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств».	2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии.	***Содержание учебного материала, в том числе практических занятий***	***8/8***	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.4
	Практическое занятие № 57. Самостоятельное совершенствование устной и письменной профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса (лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и перевода (со словарем) профессионально-ориентированного текста.	2	
	Практическое занятие № 58. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие № 59. Перевод практико-ориентированных текстов. Диалог на тему «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате».	2	
	Практическое занятие № 60. Повторение грамматических явлений и коммуникативных структур, изученных в рамках курса. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	
	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.	2	
	Всего:	124/124	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка; библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- индивидуальные кабинки с пультом управления (версия «Диалог-1»);
- специальный стол со встроенным пультом управления и двумя магнитофонами;
- комплекты наушников;
- программное обеспечение для управления стационарным лингафонным кабинетом «Диалог»;
- портативная стерео-CD-система, комплект аудиокассет
- проектор переносной;
- экран;
- ноутбук.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Рачков, М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2): учебник для среднего профессионального образования / М.Ю. Рачков. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 233 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15805-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540974

2. Карпова, Т.А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т.А. Карпова. - Москва: КноРус, 2024 - 311 с.

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.Б. Кузьменкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024 - 195 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17397-0. - URL: https://urait.ru/bcodeZ5 330054

3.2.2 Дополнительные источники

1. Агабекян И.П. Английский для средних специальных заведений: учебник для среднего профессионального образования. - Ростов-на-Дону, 2022 г.

2. Агабекян И.П. Английский для менеджеров: учебник для среднего профессионального образования. - М., «Проспект», 2010.

3. Агабекян И.П. Английский для технических вузов: учебник для среднего профессионального образования. - Ростов-на-Дону, 2013 г.

4. Английский язык для изучающих химию (B1 - B2): учебник для среднего профессионального образования / А.В. Захарова, Т.А. Барановская, Т.Б. Поспелова, Ю.А. Суворова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 294 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18116-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/534869

5. Барановская Т.В. «Грамматика английского языка. Сборник упражнений: Учеб. пособие» - Киев: ООО «ИП Логос-М», 2012 г.

6. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. - М., 2015.

7. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка. М., ООО «Дом Славянской книги», 2006.

8. Бонами Д. Английский язык для будущих инженеров.- М., АСТ «Астрель», 2009 г.

9. Буренко, Л.В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary - Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко. - Москва: Издательство Юрайт, 2021 - 227 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9261-8. - URL: https://urait.ru/bcode/471736

10. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский язык: учебник для среднего профессионального образования. - Ростов н/Д: Феникс, 2016 г.

11. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. - СПб.: КАРО, 2013.
12. Грамматика английского языка в таблицах: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://english.lingo4u.de/
13. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р.И. Куряева. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 497 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16553-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/544931
14. Левченко, В.В. Английский язык для экономистов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 408 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16155-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcodeZ5 36933
15. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. - М.: Альта - Принт, ООО Изд - во «Дом. XXI век», 2009. - 544 с.
16. Першина, Е.Ю. Английский язык для металлургов и машиностроителей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.Ю. Першина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 179 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5534-08134-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait. ru/bcode/541359
17. Полубиченко, Л.В. Английский язык для колледжей (A2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А.С. Изволенская, Е.Э. Кожарская; под редакцией Л.В. Полубиченко. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 185 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16355-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/540937
18. Сайт для изучающих английский язык Study.ru.: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http ://www .study .ru/
19. Толковый англо-русский и русско-английский словарь компьютерных терминов - М: Альта-Принт. ООО Изд. «Дом 21век» 2009 г.
20. Халилова Л.А. English for students of economics: Учебник английского языка, Форум
21. Энциклопедия «Британника». [Электронный ресурс] - Режим доступа: www .britannica.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности;	- не менее 60% правильных ответов; - грамотно выбирать и эффективно применять значения лексических единиц и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на задания промежуточной аттестации

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на задания промежуточной аттестации.

Приложение 2.17 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (ОП-П СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО к ОП-П СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих ОП-П СПО.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОП-П СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо защитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением		**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
ПК 1.4. Осуществлять подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов		**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
ПК 2.2 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	**Знания** Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

ПК 2.3 Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами		**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
ПК 2.4 Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов		**Знания** Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
ПК 5.4 Внедрять в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов		**Знания** Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	48
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	68	48

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		12	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко - и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек - среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб - виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте[1]	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения	2	

	профессиональных функций		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1 Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Практическое занятие №2 Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Практическое занятие №3.Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Практическое занятие №4.Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Основы военной службы и медицинской подготовки			
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		54	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	1.Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации. 2. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.	2	

	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №5 Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	Практическое занятие №6 Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	14	ОК 01
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №7 Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи	2	
	Практическое занятие №8Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи	2	
	Практическое занятие №9Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечении.	2	
	Практическое занятие №10Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечении.	2	
	Практическое занятие №11«Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий»	2	
	Практическое занятие №12«Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Основы огневой	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 02
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и	2	

подготовки	мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №13.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №14.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №15.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №16.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №17.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №18.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Практическое занятие №19.Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Основы	Содержание учебного материала	2	ОК 01

военной топографии Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	1.Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.) 2.Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Основы военномедицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №20.Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи	2	
	Практическое занятие №21.Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи	2	
	Практическое занятие №22.Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи	2	
	Практическое занятие №23.Методы доврачебной реанимации	2	
	Практическое занятие №24.Методы доврачебной реанимации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Боевое Знамя части - символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена - почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		50	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	28	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	2	
	В том числе практических занятий	26	
	Практическое занятие № 5 Общие принципы оказания первой медикосанитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Практическое занятие № 6 Общие принципы оказания первой медикосанитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Практическое занятие №7 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Практическое занятие №8 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Практическое занятие № 9 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие №10 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие №11 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие №12 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Практическое занятие №13 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Практическое занятие № 14 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Практическое занятие № 15 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Практическое занятие №16 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Практическое занятие №17 Первая помощь при попадании инородных	2	

	тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний.	2	
	Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство.	2	
	Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушнокапельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.	2	
	Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 18 Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Практическое занятие № 19 Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Практическое занятие № 20 Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Практическое занятие №21 Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.3, ПК1.4, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 5.4
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 22 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	

	Практическое занятие № 23 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2	
	Практическое занятие № 24 Оценка физического состояния	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		68	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Безопасность жизнедеятельности, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- проектор;
- экран;
- ноутбук
- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Абрамова С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования ; под общей редакцией. Соломина. В. П- Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 413 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-19943-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557358

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2024. - 638 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16455-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/544897

3. Каракеян, В. И. Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 138 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17934-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/537046

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования/ Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва - Издательство Юрайт, 2024. - 634 с.- (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20029-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/557478

3.2.2 Дополнительные источники

9. Айзман Р.И., Омельченко И.В.Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. - М., 2013.

10. Аксенова М., Кузнецов С., Евлахович и др. Огнестрельное оружие. - М., 2012.

6. Военная доктрина Российской Федерации, издание 2010 г.

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. - М., 2015.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Практикум Безопасность жизнедеятельности: учебникдля сред. проф. образования. - М., 2020.

3. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред.проф. образования. - М., 2014.

4. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. - М., 2014.

5. Общевоинские уставы Вооружённых сил (последнее издание)

3. Покровский В.Л.Краткая медицинская энциклопедия. М.: РАМИ 1994г.

4. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности для студентов образовательных учреждений СПО. М.; РАМИ 2005.

7. Сборник кодексов Российской Федерации, издание 1997г.

8. Уголовный кодекс (последнее издание)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знать: основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знаниябоевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		

Уметь: владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медикосанитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.18 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих ООП СПО.

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ООП СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, ОК 08	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	134	134
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	8	-
Всего	**142**	**134**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
2 курс			
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**4**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1 Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	2	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2 Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	2	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**10**	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Содержание учебного материала:**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**	**2**	

Совершенствование техники длительного бега	**В том числе практических занятий**	**2**	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	2	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега	2	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	2	
Раздел 3. Волейбол		**6**	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 10. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 11. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2	

Тема 3.5. **Тактика игры в защите и нападении**	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 12. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	2	
Тема 3.6. **Основы методики судейства**	Практическое занятие № 13. Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 04, ОК 08
Тема 3.7. **Контроль выполнения тестов по волейболу**	Практическое занятие № 14. Выполнение передачи мяча в парах	2	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие № 15 Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Дифференцируемый зачет	**2**	
Раздел 4. Баскетбол		**14**	
Тема 4.1. **Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	
Тема 4.2. **Передачи мяча. ОФП**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
Тема 4.3. **Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног.	2	
Тема 4.4. **Техника штрафных бросков. ОФП**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 19 Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
Тема 4.5. **Тактика игры в защите и нападении. Игра по**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 20. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	

упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Практическое занятие № 21. Игра по правилам	2	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 22. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
Раздел 5. Г имнастика		**8**	
Тема 5.1. Строевые приемы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов	2	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений	2	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2	
Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика .	2	
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 04, ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, терминологию; провести с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ	2	

	Практическое занятие № 28. Контроль выполнения комплексов ОРУ.	2	
	Практическое занятие № 29. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	Практическое занятие № 30. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2	
	Практическое занятие № 32. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2	
	Дифференцируемый зачет	**2**	
Раздел 6. Бадминтон		**14**	
Тема.6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 33. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	
Тема 6.2. Подачи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 34. Отработка подач	2	
Тема 6.3. Нападающий удар	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 35. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	2	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	**Содержание учебного материала**	8	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 36. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Практическое занятие № 37 Контроль техники подач, ударов справа, слева.	2	
	Практическое занятие № 38. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
	Практическое занятие № 39 Игра по правилам.	2	
Раздел 7. Настольный теннис		**2**	
Тема 7.1. Настольный теннис	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 40. Техника безопасности по настольному	2	

	теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра		
	Дифференцируемый зачет	**2**	
3 курс+			
Раздел 8. Волейбол		**6**	
Тема 8.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 41. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	
Тема 8.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 42. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
Тема 8.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №43. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
Раздел 9. Баскетбол		**16**	
Тема 9.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 44. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	
Тема 9.2. Передачи мяча. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 45. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
Тема 9.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 46. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	
Тема 9.4.	**Содержание учебного материала**	**2**	

Техника штрафных бросков. ОФП	**В том числе практических занятий**	**2**	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие № 47. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
Тема 9.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 48. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие № 49. Игра по правилам	2	
Тема 9.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 50. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие 51. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка» **Дифференцируемый зачет**	2	
	Дифференцируемый зачет	**2**	
Раздел 10. Гимнастика		**20**	
Тема 10.1. Строевые приемы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 52. Отработка строевых приёмов	2	
Тема 10.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №53. Отработка техники акробатических упражнений	2	
Тема 10.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №54. Отработка техники упражнений на брусьях	2	
Тема 10.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №55. Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и	2	

	специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 56 Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 57 Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика	2	
Тема 10.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 04, ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, терминологию; провести с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 58. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие № 59. Контроль комбинации по акробатике	2	
	Практическое занятие № 60. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие № 61. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2	
Раздел 11. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**12**	
Тема.10.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 04, ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых		

	физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие №62. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	
	Практическое занятие №63. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие №64. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально - прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие №65. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Практическое занятие №66. Упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Практическое занятие №67. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Дифференцируемый зачет	**2**	
Всего		**142**	
Всего		**134**	
Итого за 2 - 3 курс:		**142**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;
- спортивным оборудованием:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

- скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

- весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

- оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт-Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- музыкальный центр.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 68 с. - ISBN 978-5-8114-7558-2

2. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие для спо / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 68 с. - ISBN 978-5-8114-7558-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174984

3. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева. - [7-е изд.,с тер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020. - 320с.

4. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 122 с. - ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/77006

5. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 44 с. - ISBN 978-5-8114-7549-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://elanbook.com/book/174986

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие / Л. А. Садовникова. - Санкт- Петербург: Лань, 2021. - 60 с. - ISBN 978-5-8114-7201-7.

7. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие / Л. А. Садовникова. - Санкт- Петербург: Лань, 2021. - 60 с. - ISBN 978-5-8114-7201-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/156380

8. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3

9. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 424 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02612-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/ 536838

10. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 609 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18616-1. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.2 Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. - 3-е изд., испр. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 450 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 129 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15669-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 113 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10349-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/542058

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированн ого зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

2.2 Содержание дисциплины

2.3 Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих ООП СПО.

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ООП СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

22 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	46	20
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**48**	**20**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**20**	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП.	2	
	Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса.	2	

	Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	Практическое занятие № 3. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3 Методы решения проблем	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**26**	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание**	**12**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED)	2	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): методика быстрой	2	

	переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте.	2	
	Практическое занятие № 6. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
	Практическое занятие № 7. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 2. Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта	2	
Тема 2.2 **Внедрение методов бережливого производства**	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы.	2	
	Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы.	2	
	Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Определение моделей внедрения бережливого производства.	2	
	Практическое занятие № 9. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3	**Содержание**	**4**	ОК 01

Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	ОК 03 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный
- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
стенды;
- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. - М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. - 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517345
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364793
3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Верщинин. - Текст: электронный // Интернет-портал - ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: https://neiros.ru/blog/management/kak- berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/
4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: https://book.ru/book/938341
5. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139518.html
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519424
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544921
8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium .com/catalog/product/1869254
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f- 031cbccc3081
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132255

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	**- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности**	**Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.**
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	**- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери**	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	**- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем**	
- инструменты бережливого производства	**- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков**	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	**- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса**	
- виды потерь и методы их устранения	**- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения**	
- современные технологии повышения производительности труда	**- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства**	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	**- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений**	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.20 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
2.2 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО к ОП-П СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов и с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности к ОП-П СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих ОП-П СПО.

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОП-П СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска

	- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	18
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	18

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Введение в курс финансовой грамотности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	**2**	ОК 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**6**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.	0	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы).	2	
Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг	-	

	продавцами. Возврат товара после покупки.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)	2	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	-	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 10. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности.	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**12**	
Тема 2.1 Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 12. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения.	2	
Тема 2.2 Личные сбережения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов.	-	

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 15. Выбор банка и оценка доходности банковского вклада.	2	
Тема 2.3 Кредиты и займы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	2	
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 21. Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов.	2	
Раздел 3. Риск и доходность		**6**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	2	
Тема 3.2. Страхование	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование,	2	

	страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса.	2	
Раздел 4. Финансовая с	**реда**	**8**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 9. Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП.	2	
	Практическое занятие № 9. Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных).	2	
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	-	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9. Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере. Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере.	2	
Промежуточная аттестация		**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05

Всего	**36**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- демонстрационные стенды;
- проектор, экран.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 148 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16794-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/543965

3.2.2. Дополнительные источники

1. Налоги и налогообложение: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Черник [и др.]; под редакцией Е. А. Кировой. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17572-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536633

2. Основы страхового дела: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. П. Хоминич [и др.]; под общей редакцией И. П. Хоминич. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 348 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18128-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536896

3. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 259 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13411-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/543692

44. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - осознает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - демонстрирует знания структуры плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - перечисляет методы работы в профессиональной и смежных сферах; - грамотно называет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - перечисляет приемы структурирования информации; - может назвать формат оформления результатов поиска информации; - может назвать современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - может назвать программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	У стные ответы на контрольные вопросы Тестирование Дифференцированный зачёт

профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекст.	цифровые средства; - может перечислить содержание актуальной нормативно-правовой документации; - демонстрирует знания современной научной и профессиональной терминологии; - называет возможные траектории профессионального развития и самообразования; - демонстрирует знания об основах предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - демонстрирует знания о правилах разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта; - демонстрирует знания о психологических основах деятельности коллектива; - демонстрирует знания о психологических особенностях личности; - демонстрирует знания о правилах оформления документов; - демонстрирует знания о правилах построения устных сообщений; - демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекст.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно	Характеристики демонстрируемых умений: - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые	Оценка результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачёт

искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	ресурсы; - выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирут получаемую информацию, оформляет результаты поиска; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - используют современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;

деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определяет источники достоверной правовой информации; - составляет различные правовые документы; - находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; - оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; - организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.

Приложение 2.21 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика» формирование комплекса знаний, умений и практического опыта по выполнению и чтению технических чертежей, составлению конструкторской и технической документации, необходимых и достаточных для всех видов профессиональной деятельности на базе развития пространственного и логического мышления.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; Правила разработки презентации Основные этапы	-

	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	разработки и реализации проекта	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 4.1	Работать в системах	Основы компьютерной	Конструирование

	автоматизированного проектирования (CAD-системах); Выполнять построение 3D-моделей в CAD-системах; Создавать чертежи несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Определять геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов; Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов; Выполнять геометрические построения несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Конструировать разъемные и неразъемные соединения конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий; Применять средства вычислительной техники для оформления	графики; Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Единую систему допусков и посадок (ЕСДП); Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем); Принципы и правила построения 3D-моделей; Виды изделий; Виды и комплектность конструкторских документов; Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из композиционных материалов	несложных изделий из композиционных материалов

технической документации на несложное изделие из композиционных материалов _____

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	92	76
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***	2	-
Всего	94	76

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1 Г рафическое оформление чертежей. Г еометрические построения		**8/10**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**4/4**	
	Общие положения ЕСКД. Сведения о стандартных шрифтах. Конструкция букв и цифр. Форматы. Типы и размеры линий чертежа. Форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа. Правила выполнения надписей на чертежах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №1 Выполнение титульного листа портфолио	2	
	Практическая работа №2 Правила нанесения размеров на чертежах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Г еометрические построения	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №3 Выполнение геометрических построений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание**	**0/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №4 Приемы построения сопряжений. Понятие сопряжения, виды сопряжений.	2	
	Практическая работа №5 Вычерчивание контура технических деталей.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2 Теория изображений. Основы начертательной геометрии.		**2/20**	

Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание	2/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Виды проецирования. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точек, отрезков прямых, плоских фигур. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4***	
	Практическая работа №6 Выполнение комплексных чертежей точек и отрезков прямых.	***2***	
	Практическая работа №7 Выполнение комплексных чертежей плоских фигур	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Способы преобразования проекций.	Содержание	0/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №8 Способы преобразования проекций. Способ вращения. Способ перемены плоскостей проекций.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел.	Содержание	0/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа №9 Выполнение комплексных чертежей многогранников	***2***	
	Практическая работа №10 Выполнение комплексных чертежей тел вращения.	***2***	
	Практическая работа №11 Выполнение аксонометрических проекций плоских фигур.	***2***	
	Практическая работа №12 Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***-***	
Тема 2.4 Проекции моделей.	Содержание	0/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Построение комплексных чертежей моделей с натуры. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение комплексного чертежа модели по		

	аксонометрической проекции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №13 Построение третьей проекции по двум заданным.	***2***	
	Практическая работа №14 Построение комплексного чертежа модели по натуральным образцам.	***2***	
	Практическая работа №15 Выполнение технического рисунка модели.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***-***	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		4/30	
Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Содержание	***2/0***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Правила разработки и оформления конструкторской документации. Назначение машиностроительного чертежа. Виды конструкторских документов. Виды изделий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Изображения - виды, разрезы, сечения.	Содержание	***0/8***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Виды (основные, дополнительные, местные). Классификация разрезов и их обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Сечения. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Выносные элементы, их определение и применение.	***-***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа №16 Построение основных видов модели.	2	
	Практическая работа №17 Выполнение простых разрезов.	***2***	
	Практическая работа №18 Выполнение сложных разрезов.	***2***	
	Практическая работа №19 Выполнение сечений.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***-***	
Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Содержание	***0/8***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Понятие о винтовой поверхности.Основные сведения о резьбе. Условное изображение резьбы. Обозначение стандартной и специальной резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей. Форма детали и		

	ее элементы. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа №20 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	2	
	Практическая работа №21 Изображение стандартных крепежных изделий	***2***	
	Практическая работа №22 Выполнение эскиза детали	***2***	
	Практическая работа №23 Выполнение рабочего чертежа детали	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Различные виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение соединений при помощи болтов; шпилек, винтов, упрощено по ГОСТ 2.31568. Различные виды неразъемных соединений. Сборочные чертежи неразъемных соединений.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №24 Выполнение чертежа резьбового соединения.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	Содержание	0/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификаций. Порядок деталирования сборочных чертежей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа №25 Сборочный чертеж, назначение и содержание.	2	
	Практическая работа №26 Порядок деталирования сборочного чертежа	2	
	Практическая работа №27 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы.	2	
	Практическая работа №28 Обозначение изделия и его составных частей	2	
	Практическая работа №29 Выполнение сборочного чертежа по эскизам	2	

	деталей сборочной единицы		
	Практическая работа №30 Порядок заполнения спецификации	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4 Технологические схемы.		0/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
Тема 4.1. Технологические схемы.	Содержание	0/4	
	Технологические схемы. Графические изображения элементов технологических схем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №31 Последовательность чтения схем.	***2***	
	Практическая работа №32 Выполнение технологической схемы по специальности.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***-***	
Раздел 5 Основы компьюте	рной графики	2/12	
Тема 5.1. Основные приемы работы в системе КОМПАС	Содержание учебного материала	2/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1
	Виды конструкторских документов, создаваемые в системе КОМПАС. Настройки в системе КОМПАС. Построение изображений простейших геометрических фигур. Выделение и редактирование объектов чертежа. Особенности нанесения размеров. Открытие документа и вывод на печать.	***2***	
	Практические занятия	12	
	Практическая работа № 33 Виды конструкторских документов, создаваемые в КОМПАС. Настройки. Основные элементы интерфейса системы КОМПАС	***2***	
	Практическая работа № 34 Построение изображений простейших геометрических фигур.	***2***	
	Практическая работа № 35 Редактирование объектов чертежа.	***2***	
	Практическая работа № 36 Особенности нанесения размеров.	***2***	
	Практическая работа № 37 Выполнение чертежей технических деталей.	***2***	
	Практическая работа № 38 Выполнение чертежей технических деталей.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***-***	
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***		2	
Всего (часов)		***18/76***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики, кабинета информационных технологий, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Кабинет инженерной графики

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов Кабинет информационных технологий

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места, оснащенные ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбук;
- проектор переносной;
- принтер HP Laser;
- сетевое оборудование;
- выход в Internet

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Куликов В.П. Инженерная графика. Учебник для СПО. Москва. КНОРУС, 2023г. - 284 с. (Среднее профессиональное образование)

2.Чекмарев А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535124

3.2.2 Дополнительные источники

1. Аверин В.Н. Компьютерная и инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования: Издательский центр «Академия», 2019.- 224с

2. Березина Н.А. Инженерная графика Учебное пособие. -2-е изд., испр. - Москва: Издательство КНОРУС, 2020. -272 с. - (Среднее профессиональное образование)

3. Боголюбов С.К. Инженерная графика Москва: Машиностроение, 2000. —339 с.

4. Бродский А.М.,Э.М. Фазлулин, В.А.Т. Халдинов Практикум поинженерной графике - М: «Академия», 2004-192с.

5. Единая система конструкторской документации: [Электронный ресурс] - Режим доступаhttp://graph.power.nstu.ru/templates/static/gost/index2.htm

6. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. 3-е издание Профессиональное образование Издательство: Форум, 2009 г. , 240 с.

7. Левицкий В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536842

8. Леонова С.А. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование).

9. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2014.- 128с.

10. Учебное пособие по инженерной графике для студентов технических специальностей: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.do.ektu.kz/univer/sdivision/tempus/curriculum/m2.pdf

11. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования: Издательский центр «Академия», 2014.320с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить		
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- использут номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их	

	применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержании актуальной нормативноправовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	- применяет правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	- использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения;	-учитывает особенности произношения	
Правила чтения текстов профессиональной направленности.	- применяет правила чтения текстов профессиональной направленности.	
Основы инженерной и компьютерной графики;	- применяет основы инженерной и компьютерной графики	
Единую систему конструкторской документации (ЕСКД);	- использует единую систему конструкторской документации (ЕСКД);	
Единую систему допусков и посадок (ЕСДП);	- использует единую систему допусков и посадок (ЕСДП);	

Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем);	-понимает структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD- систем);	
Принципы и правила построения 3D-моделей;	-применяет принципы и правила построения 3D- моделей	
Виды изделий;	-ориентируется в видах изделий	
Виды и комплектность конструкторских документов;	- ориентируется в видах и комплектности конструкторских документов	
Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации;	-использует стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	
Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из композиционных материалов	-использует правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из композиционных материалов	
Умеет:	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части		
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации,	- выделяет наиболее значимое в перечне информации,	

структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;	-определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	-презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах);	-работает в системах автоматизированного проектирования (CAD- системах)	

Выполнять построение 3D- моделей в CAD-системах;	-выполняет построение 3D-моделей в CAD-системах	
Создавать чертежи несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;	-создает чертежи несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования	
Определять геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов;	-определяет геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов	
Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов;	-применяет прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов	
Выполнять геометрические построения несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;	-выполняет геометрические построения несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования	
Конструировать разъемные и неразъемные соединения конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов;	-конструирует разъемные и неразъемные соединения конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов	
Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий;	-подготавливает чертежи, спецификации, модели для производства изделий	
Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	-применяет средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	

Приложение 2.22 к ОПОП-П по специальности 18.02.13 технология производства изделий из полимерных

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: приобретение знаний в области информационных технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства	Содержание актуальной нормативноправовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; Правила разработки	

	и недостатки коммерческой идеи; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	презентации Основные этапы разработки и реализации проекта	
ПК 3.3	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов; Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов; Применять пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных	Правила оформления технической документации по результатам испытаний; Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; Порядок работы с электронным архивом технической документации	Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов

	свойств изделий из композиционных материалов;		
ПК 4.1	Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах); Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий; Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	Основы инженерной и компьютерной графики; Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем); Виды и комплектность конструкторских документов; Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	Конструирование несложных изделий из композиционных материалов

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ.подготовки**
Учебные занятия	48	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	-
Всего	**48**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Офисные пакеты программ в профессиональной деятельности		**22/16**	
Тема 1.1. Технические и программные средства информационных технологий	**Содержание**	**2/0**	ОК.01-ОК.03
	Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста. Технические средства и программное обеспечение АРМ в соответствии с направлением профессиональной деятельности. Подключение периферийных устройств к персональному компьютеру. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Технологии обработки текстовой информации	**Содержание**	**10/8**	ОК.01-ОК.03, ПК3.1, ПК3.3
	Нормативные требования к оформлению текстовых документов. Оформление документов, содержащих таблицы, списки, ссылки, сноски, формулы, графические объекты и колонтитулы. Создание оглавления в документах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. Оформление текстового документа в соответствии с действующими нормами оформления технической документации	2	
	Практическое занятие № 2. Нумерация страниц, создание списков, колонок в текстовом редакторе Microsoft Word	2	
	Практическое занятие № 3. Создание колонтитулов, гиперссылок в текстовом редакторе Microsoft Word	2	
	Практическое занятие № 4. Вставка символов, формул, сносок, графических объектов. в текстовом редакторе Microsoft Word	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Технологии	**Содержание**	**10/8**	ОК.01-ОК.03,

обработки числовой информации	Электронная таблица: интерфейс, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Встроенные функции. Автоматизация расчетов. Графическое представление данных. Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач.	2	ПК3.1, ПК3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 5. Решение простых задач с применением мастера функций и мастера диаграмм табличного процессора Excel	2	
	Практическое занятие № 6. Решение простых задач с применением мастера функций и мастера диаграмм табличного процессора Excel	2	
	Практическое занятие № 7. Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц	2	
	Практическое занятие № 8. Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования (САПР)		**26/24**	
Тема 2.1. Системы автоматизированного проектирования	**Содержание**	**24/24**	ОК.01-ОК.03
	Понятие САПР. Назначение и основные возможности САПР. Интерфейс САПР		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	
	Практическое занятие № 9. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2	
	Практическое занятие № 10. Построение чертежа детали с использованием привязок и вспомогательных линий. Простановка размеров	2	
	Практическое занятие № 11. Построение чертежа детали с использованием привязок и вспомогательных линий. Простановка размеров	2	
	Практическое занятие № 12. Построение чертежа детали с использованием привязок и вспомогательных линий. Простановка размеров	2	
	Практическое занятие № 13. Построение 3-d детали.	2	
	Практическое занятие № 14. Построение 3-d детали.	2	
	Практическое занятие № 15. Построение 3-d детали.	2	

	Практическое занятие № 16. Создание сборочных чертежей	2	
	Практическое занятие № 17. Создание сборочных чертежей	2	
	Практическое занятие № 18 Размещение на чертеже оборудования и спецификации	2	
	Практическое занятие № 19. Создание плаката с внедряемым оборудованием	2	
	Практическое занятие № 20. Создание плаката с внедряемым оборудованием	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**48/40**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий», оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- учебная доска
- рабочие места по количеству обучающихся
- наглядные пособия
- рабочее место преподавателя
- персональный компьютер
- мультимедийный проектор
- мультимедийный экран
- средства аудиовизуализации
- многофункциональное устройство/принтер
- цифровые УМК

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302273 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-58114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/185903 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для спо / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 9785-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/302636 (дата обращения: 18.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471489

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469957

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В.

Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469958

3.Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. - Москва: Академия, 2021. - 416 с.

4.Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. Москва: Академия, 2021. - 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности,	- использует программное обеспечение в	

в том числе цифровые средства	профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержанииактуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Правила оформления технической документации по результатам испытаний	- применяеет правила оформления технической документации по результатам испытаний	
Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	- применяет прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	
Порядок работы с электронным архивом технической документации	- использует порядок работы с электронным архивом технической документации	
Основы инженерной и компьютерной графики;	- применяет основы инженерной и компьютерной графики	
Единую систему конструкторской документации (ЕСКД)	- использует Единую систему конструкторской документации	
Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем)	- использует структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем)	
Виды и комплектность конструкторских документов	- ориентируется в видах и комплектности конструкторских документов	
Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	- ориентируется в стандартах, технических условиях, инструкциях по оформлению технической документации	

Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	

Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов	- создает электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов	
Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов	-использует прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов	
Применять пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов	- применяет пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов	
Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах)	Уо 4.1.01 работает в системах автоматизированного проектирования (CAD- системах)	

Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий	- подготавливает чертежи, спецификации, модели для производства изделий
Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	- применяет средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов

Приложение 2.23 к ОПОП-П по специальности
18.03.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. **Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Материаловедение»: получение теоретических знаний о видах и материалах дисперсных и волокнистых включений, материалах матрицы, технологии изготовления композитных материалов и их свойств, прогнозирование состава и технологии КМ с заданными свойствами

Дисциплина «Материаловедение» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в дополнительный профессиональный блок образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Определять и классифицировать полимерные композиты; Классифицировать наполнители; Классифицировать связующие; Читать диаграммы растяжения кольцевых образцов композитных материалов; Составлять технологический процесс получения полуфабрикатов.	Знать принадлежность изученных полимерные композитов к определенным классам и группам соединений; состав и важнейшие свойств а наполнителей; виды химических связей; классиф икацию химические реакции; представления о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; место и значение материаловедения и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: решение проблем экологической безопасности создание новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в	

		формировании мировозрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.	
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска; Применять средства информационных технологий; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею;	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	

	Определять источники финансирования		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 6.1	Проводить экспериментальные работы по проверки и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Исполнение требований к проведению экспериментальны х работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки(£слм *указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Составлять технологические схемы получения КМ	**Тема 1.2** Основные виды связующих полимерных композиционных материалов	4	Углубление часов прикладного характера ,а также закрепления базовых знаний в целях содействия формированию ОК.1,ПК 6.1 Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2	Методику составления технологических схем получения КМ	**Тема 3.1** Стадия подготовки исходных компонентов наполнителей и полимерных связующих	2	
3	Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов по действующим методикам и стандартам	**Тема 3.2** Смешение основной процесс получения дисперсно наполненных пластических масс	4	
4		**Тема 4.1.** Технология получения полуфабрикатов напол-ненных пластмасс	6	

	итого		16	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	64	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	—
Всего	**76**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК)			
Тема 1.1. Промышленные полимерные композиционные материалы	**Содержание**	**4/ 2**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	1.Определение и классификация полимерных композитов.	2	
	2. Микромеханические аспекты взаимодействия компонентов ПМК.		
	3. Упругопрочностные свойства композитов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	Практическое занятие №1 Изучение классификации полимерных композитов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Теоретические основы термопластичных полимеров	**Содержание**	**6/2**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Композиционные материалы с высоким содержанием волокон.	2	
	Гибридные и градиентные армированные пластики (ГАП).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №2	2	
	Изучение диаграммы растяжения кольцевых образцов стеклоуглепластиков.		
Тема 1.3 Основные виды связующих полимерных композиционных материалов	**Содержание**	**8/2**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Термореактивные связующие: фенолформальдегидные, фурановые, кремнийорганические полимеры.	2	
	Термореактивные связующие: ненасыщенные олигоэфиры и эпоксидные олигомеры, полиимиды. Термопластичные связующие: полиолефины, поливинилхлорид, полиамиды, полиимиды, полиметилметакрилат, полиформальдегид.	2	
	Ароматические полиэфиры и полиамиды.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3		
	Составление схем получения олигомеров.	2	
Тема 1.4 Основные виды наполнителей полимерных композиционных материалов	**Содержание**	**8/6**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Классификация наполнителей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №4. Изучение классификации наполнителей: Дисперсные наполнители. Волокнистые наполнители. Слоистые наполнители.	2	
	Практическое занятие №5. Изучение классификации наполнителей: Зернистые наполнители. Стекловолокнистые наполнители.	2	
	Практическое занятие №6. Изучение классификации наполнителей: Углеволокнистые наполнители. Органоволокнистые наполнители. Бороволокнистые наполнители	2	
Раздел 2. Принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов		**6/4**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
Тема 2.1 Структура наполненных ПМ в зависимости от состава, размера и формы частиц наполнителя.	**Содержание**		
	Связующие и их роль в формировании свойств ПКМ. Наполнители и их роль в формировании свойств ПКМ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7. Изучение основных этапов формования ПКМ.	2	
	Практическое занятие №8. Изучение основных этапов формования ПКМ.	2	
Раздел 3. Технология получения дисперсно-наполненных пластических масс			
Тема 3.1 Стадия подготовки исходных компонентов наполнителей и полимерных связующих	**Содержание**	**8/6**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Оценка основных характеристик дисперсных наполнителей. Подготовка полимерных связующих.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №9. Определение содержания связующего в КМ.	2	
	Практическое занятие №10.Определение содержания	2	

	наполнителя в КМ**.**		
	Практическое занятие №11.Определение массовой доли смолы методом разности масс в КМ.	2	
Тема 3.2 Смешение- основной процесс получения дисперсно-наполненных пластических масс	**Содержание**	**8/6**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Смешения и структурные параметры дисперсно-наполненных пластических масс. Критерии эффективности и оценка качества смешения. Непрерывное смешение высоковязких полимеров с наполнителями.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №12 Изучение технологических схем получения фенопластов	2	
	Практическое занятие №13 Изучение технологических схем волокнитов на основе фенолоформальдегидной смолы..	2	
	Практическое занятие № 14.Изучение схемы получения листового винипласта на основе жестких композиций ПВХ.	2	
Тема 3.3 Гранулирование пластмасс	**Содержание**	**6/4**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Гранулирование термопластов. Гранулирование каучуков и резиновых смесей Гранулирование реактопластов Гранулирование каучуков и резиновых смесей	2	
	Практическое занятие № 15.		
	Изучение технологических схем получения КМ.	2	
	Практическое занятие № 16.		
	Изучение технологических схем получения КМ.	2	
Раздел 4. Технология получения полуфабрикатов			
Тема 4.1. Технология получения полуфабрикатов наполненных пластмасс	**Содержание**	**10/8**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Получение премиксов. Получение препрегов Получение волокнитов	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №1 Определение горючести КМ.	2	
	Лабораторная работа №2	2	

	Определение горючести КМ.		
	Лабораторная работа №3 Определение насыпной плотности КМ.	2	
	Лабораторная работа №4 Определение насыпной плотности КМ.	2	
Промежуточная аттестация		**12**	
Всего		**76**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии , библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд - презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 - 381 с. (Профессиональное образование)

2. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 434 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Дополнительные источники

1. ECCompositesMagazine, развитый сетевой портал по композиционным материалам сайт ресvрсаhttp://www.globalcomposites.com

2. ReinforcedPlastics, развитый сетевой портал по композиционным материалам, существует сайтhttp://www.reinforcedpiastics.com

3. CompositesWorld, развитый сетевой портал по композитам сайт ресурс http://www.compositesworld.com

4. Механика композиционных материалов и конструкций Всероссийский научный журнал сайт ресурса http://www.fi07.tower.ras.ru/Defaultr.htmi

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивиду альных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	- применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Структуру плана для решения задач	- структурирует план для решения задач	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	- использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	- использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Содержание актуальной	- ориентируется в содержании	

нормативно-правовой документации	актуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	- понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Правила разработки бизнес-планов	- применяет правила разработки бизнес-планов	
Порядок выстраивания презентации	- применяет порядок выстраивания презентации	
Кредитные банковские продукты	- разбирается в кредитных банковских продуктах	
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	- осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Основы проектной деятельности	- понимает основы проектной деятельности	
Особенности социального и культурного контекста	- понимает особенности социального и культурного контекста	
Правила оформления документов и построения устных сообщений	- применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	- понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	- понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Пути обеспечения ресурсосбережения	- использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Принципы бережливого производства	- понимает принципы бережливого производства	
Основные направления изменения климатических условий региона	- понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	- грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Основы здорового образа жизни	- понимает основы здорового образа жизни	
Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	- соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Средства профилактики перенапряжения	- использует средства профилактики перенапряжения	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- использует современные средства и устройства информатизации	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения	- понимает особенности произношения	
Правила чтения текстов профессиональной направленности	- понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
Умеет:		
Распознавать задачу и /или	- распознает задачу и/или	Экспертное

проблему в профессиональном и /или социальном контексте	проблему в профессиональном и /или социальном контексте	наблюдение и оценивание
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	выполнения практических работ, индивиду альных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи	- определяет этапы решения задачи	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Составлять план действия	- составляет план действия	
Определить необходимые ресурсы	- определяет необходимые ресурсы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Реализовывать составленный план	- реализует составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации	- определяет задачи для поиска информации	
Определять необходимые источники информации	- определяет необходимые источники информации	
Планировать процесс поиска	- планирует процесс поиска	
Структурировать получаемую информацию	- структурирует получаемую информацию	
Выделять наиболее значимое в перечне информации	- выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	- оформляет результаты поиска	
Применять средства информационных технологий	- применяет средства информационных технологий	
Использовать современное программное обеспечение	- использует современное программное обеспечение	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	- рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Презентовать бизнес-идею	- презентует бизнес-идею	
Определять источники финансирования	- определяет источники финансирования	
Организовывать работу коллектива и команды	- организует работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Описывать значимость своей специальности	- описывает значимость своей специальности	
Применять стандарты антикоррупционного поведения	- применяет стандарты антикоррупционного поведения	

Соблюдать нормы экологической безопасности	- соблюдает нормы экологической безопасности	
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Организовывать работу коллектива, используя	- организовывает работу коллектива, используя	

современный менеджмент и принципы делового общения	современный менеджмент и принципы делового общения	
У станавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	- устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	- оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	- проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	- владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	- активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	- создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	- оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Приложение 2.24 к ОПОП-П по специальности
18.03.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование знаний по: - основам технической механики; - видам механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методике расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основам расчетов механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения. формирование умений по: - расчетам механических передач и простейших сборочных единиц; - чтению кинематических схем; - определению механических напряжений в элементах конструкции.

Дисциплина «ОП 04 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий(самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Определять задачи для поиска	Номенклатура	-

	информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Определять источники достоверной правовой информации Составлять различные правовые документы Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Правила разработки презентации Основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Уо 09.04 Кратко обосновывать	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	

	и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.2	Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита; Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами; Измерять теплофизические свойства композиционных материалов; Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных.	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов; Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов; Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами; Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов; Правила оформления технической документации по результатам испытаний	Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств; Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров
ПК 4.3	Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов; Выполнять расчеты несложного изделия из композиционных материалов	Методологию и общие вопросы проектирования изделий; Основы конструирования и расчета типовых элементов изделий из	Выполнение расчетов проектируемых несложных изделий из композиционных материалов

	при помощи прикладных программ; Выполнять компоновочные расчеты несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; Выполнять поиск данных о несложных изделиях из композиционных материалов в электронных справочных системах и библиотеках.	композиционных материалов; Основы конструирования и расчета соединений; Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок, статических и динамических, постоянно действующих, циклических или разовых; Виды нагрузок; Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	48	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	-
Всего	**60**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика		**12**	
Тема 1.1. Введение. Основные понятия	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	Введение. О задачах учебной дисциплины в подготовке специалиста. О материи, движении, механическом движении и равновесии. О свободных и несвободных телах, о связях и реакциях связей. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Плоская сходящаяся система сил	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил и разложения силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил графическим способом.	2	
	Практическое занятие № 2. Определение равнодействующей аналитическим способом.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Плоская система произвольно	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

расположенных сил	**Практическое занятие №4.** Опоры балочных систем. Определение реакций в опорах.	2	ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5. Центр тяжести.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5. Определение положения центра тяжести плоской фигуры.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**14**	
Тема 2.1. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 6. Механические испытания материалов.	2	
	Практическое занятие № 7 . Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Условия прочности при растяжении и сжатии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Кручение.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Изгиб	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 9. Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	Практическое занятие № 10. Расчет на прочность при изгибе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. Практические	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02,

расчеты на срез и смятие	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**2**	ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	Практическое занятие № 11. Расчеты заклепочных и шпоночных соединений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.5. Гипотезы прочности и их применение.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 12. Расчет вала при совместном действии изгиба и кручения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Элементы кинематики и динамики		**8**	
Тема 3.1. Кинематика точки и твердого тела.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 12. Поступательное движение твердого тела. Скорости и ускорения движущегося тела.	2	
	Практическое занятие № 13. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 14. Трение, работа и мощность, КПД. Работа и мощность постоянной силы на прямолинейном пути. Работа силы тяжести.	2	
	Практическое занятие № 15. Работа и мощность при вращательном движении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 4. Детали машин.		**14**	
Тема 4.1. Основные положения.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02,

	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии и работоспособности. Основные понятия о надежности. Общие сведения о передачах. Классификация механических передач. Кинематические схемы.		ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
Тема 4.2. Зубчатые передачи.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 16. Геометрический и силовой расчет цилиндрической прямозубой передачи».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Червячные передачи	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 17. Геометрические и силовые соотношения червячных передач.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 18. Основные параметры , геометрия и кинематические соотношения цепных передач.	2	
	Практическое занятие № 19. Основные параметры , геометрия и кинематические соотношения ременных передач.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Валы и оси. Муфты. Подшипники.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	Общие сведения о валах и осях. Классификация. Область применения. Элементы конструкции. Материалы, применяемые при изготовлении валов и осей. Назначение, критерии работоспособности, виды разрушения. Расчет подшипников скольжения. Виды разрушения. Критерии	2	

	работоспособности подшипников качения. Основы расчета на долговечность. Подбор подшипников качения по статической и динамической грузоподъемности. Классификация муфт. Применение. Особенности работы муфт.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 20. Элементы конструкции валов.	2	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**60/40**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория технической механики, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Перечень основного оборудования лаборатории:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- универсальная установка WP 300 для испытания материалов:
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенкин В.З., Заднепровский Р.П., Летягин В.А. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования:/ Гребенкин В.З., Заднепровский Р.П., Летягин В.А.; под редакцией В.З. Гребенкина, Р.П. Заднепровского, - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 390с. - (Профессиональное образование)- ISBN 978-5-53419724-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.rU/viewer/tehnicheskaya-mehanika-495280#page/2

3.2.2. Дополнительные источники

1.Асадулина Е.Ю. Сопротивление материалов: Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования:/ Е.Ю.Асадулина - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 158с. - (Профессиональное образование) - ISBN 978-5-534-04577-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
— URL: https://urait.rU/viewer/soprotivlenie-materialov-praktikum-539069#page/2

2. Журавлев Е.А.Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования: /Е.А.Журавлев, - Москва: Издательство Юрайт, 2024-140с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-10338-0.- - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.rU/viewer/tehnicheskava-mehanika-teoreticheskava-mehanika-542076#page/2

3. Аркуша А.И. Техническая механика. - М: Высшая школа, 1983г. -447с 2. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике - М: Высшая школа, 2006г.- 344с.

4. Олофинская В. П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - М: Форум-Инфра-М, 2008г.-349с.

5. Винокуров А.И. Сборник материалов. - М: Высшая школа, 2006г. - 383с.

6. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для учреждений среднего профессионального образования - М: Издательский центр «Академия», 2021г.- 352с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Зо 02.04 Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- использует актуальную нормативно-правовую документацию	
Современная научная и профессиональная терминология	- использует современную научную и профессиональную терминологию	

Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	- использует основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- использует правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- использует основные этапы разработки и реализации проекта	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- использует правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения	- использует особенности произношения	
Правила чтения текстов профессиональной направленности	- применяет правила чтения текстов профессиональной направленности	
Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов	- использует требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов	
Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов;	- применяет стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов;	
Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;	- применяет стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;	
Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами	- применяет типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами	

Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;	- использует стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;	
Правила оформления технической документации по результатам испытаний	- применяет правила оформления технической документации по результатам испытаний	
Методологию и общие вопросы проектирования изделий;	- использует методологию и общие вопросы проектирования изделий;	
Основы конструирования и расчета типовых элементов изделий из композиционных материалов;	- применяет основы конструирования и расчета типовых элементов изделий из композиционных материалов;	
Основы конструирования и расчета соединений;	- применяет основы конструирования и расчета соединений;	
Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок, статических и динамических, постоянно действующих, циклических или разовых;	- применяет компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок, статических и динамических, постоянно действующих, циклических или разовых;	
Виды нагрузок	- использует виды нагрузок	
Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций.	- применяет расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение, тепловые расчеты композитных конструкций.	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий	- оценивает результат и последствия своих действий	

(самостоятельно или с помощью наставника)	(самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определяет и выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые	- составляет различные	

документы	правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	- измеряет механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	
Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	- измеряет теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	
Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;	- определяет степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;	
Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами;	- проверяет степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами;	
Измерять теплофизические свойства композиционных материалов;	- измеряет теплофизические свойства композиционных материалов;	
Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов	- создает электронные таблицы, выполнятет вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов	
Искать справочную информацию о методах контроля	- ищет справочную информацию о методах	

качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных.	- анализирует информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных.	
Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов;	- применяет прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов;	
Выполнять расчеты несложного изделия из композиционных материалов при помощи прикладных программ;	- выполняет расчеты несложного изделия из композиционных материалов при помощи прикладных программ;	
Выполнять компоновочные расчеты несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;	- выполняет компоновочные расчеты несложных изделий из композиционных материалов с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования;	
Выполнять поиск данных о несложных изделиях из композиционных материалов в электронных справочных системах и библиотеках.	- выполняет поиск данных о несложных изделиях из композиционных материалов в электронных справочных системах и библиотеках.	

Приложение 2.25 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОХРАНА ТРУДА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: получение теоретических знаний основ охраны труда, принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование организации.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Цель дисциплины «Охрана труда»: получение теоретических знаний основ охраны труда, принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование организации.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном	

	задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска Оценивать практическую значимость результатов поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности Уо 02.06 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	

	коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Правила разработки презентации Основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива Зо 04.02 Психологические особенности личности	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов Правила построения устных сообщений Особенности социального и культурного контекста	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Эффективно действовать в	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона Оравила поведения в чрезвычайных ситуациях	

	чрезвычайных ситуациях		
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Уо 09.05 Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	Устанавливать требования к изделиям из композиционных материалов по результатам рассмотрения конструкторской и технологической документации; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Документировать поступление и расход материальных ценностей, в том числе с использованием прикладных программных средств; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; Составлять технические задания на приобретение основных и вспомогательных материалов; Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из	Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами материалов; Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер - моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Типовые технологические процессы изготовления изделий; Технические условия и технический регламент	Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов; Формирование технического задания на приобретение основных и вспомогательных материалов для производства изделий композиционных материалов; Выбор и подготовка оборудования, оснастки, основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий из композиционных материалов

	композиционных материалов; Подготавливать комплектующие, мастер модели, оснастку для производства изделий из композиционных материалов; Осуществлять сборку мастер-моделей и оснастки в соответствии с конструкторской документацией и с применением наиболее оптимальных материалов и инструмента	технологического процесса получения изделий; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов; Виды форм и технологической оснастки, материалы для их изготовления; Методы и технологии изготовления оснастки	
ПК 1.2	Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов; Осуществлять визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов; Измерять механические свойства армирующих нитей и тканей; Определять свойства препрега композиционных материалов; Настраивать приборы для определения физических и структурных свойств композиционных материалов; Проводить входной контроль свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных, модельных материалов, для	Требования к входному контролю и методы входного контроля свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов; Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей; Методики определения свойств препрега композиционного материала; Методы выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам; Методы контроля качества составных частей композиционных материалов; Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов; Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям

	изготовления мастермоделей и оснастки; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов; Выполнять изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний; Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих; Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
ПК.1.3	Выбирать наиболее оптимальные по техническим и экономическим параметрам материалы, применяемые для изготовления оснастки предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;	Материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов; Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов; Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным

Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным оборудованием; Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки; Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ)	Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Конструктивные особенности и методы применения оснастки для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные, наиболее оптимальные методы и режимы подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Классиф икацию оборудования для изготовления оснастки; Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; _____	оборудованием; Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки

		Основные виды и особенности механической обработки конструкционных и модельных материалов, применяемых для изготовления оснастки; Основные виды и принципы применения режущего инструмента для обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием; Общие принципы работы и виды обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием, виды работ, выполняемых на данном оборудовании; Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM- систем для станков с ЧПУ); Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	

		Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 1.4.	Подготавливать к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов; Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов	Основные виды оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов; Системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов; Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов; Основные технологические расчеты оборудования; Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Методы осмотра	Подготовка к работе технологического оборудования для производства изделий из композиционных материалов; Проведение контроля и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов

		оборудования и выявление дефектов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	
ПК 2.1	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов; Проводить расчет и учет хранения необходимых сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов; Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	Основные закономерности, классификация и основы химикотехнологических процессов; Взаимосвязь параметров химикотехнологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима; Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; Методы расчета сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов; Методы контроля, обеспечивающие выпуск	Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов при производстве изделий

		продукции высокого качества; Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
ПК 2.2	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей; Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями; Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов; Выявлять причины отклонений от технологических параметров при изготовлении армирующих частиц, нитей и тканей для изделий из композиционных материалов; Выявлять причины отклонений от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов; Выявлять причины нарушений технологии выполнения неразъемных и разъемных соединений при производстве изделий из композиционных материалов; Выявлять причины	Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления изделий из композиционных материалов; Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов; Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов; Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов; Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов; Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства	Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей; Выявление и устранение причин отклонений от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов

	нарушений технологических режимов изготовления изделий из композиционных материалов; Документировать факты несоответствия исходных материалов предъявляемым требованиям, нарушений технологии изготовления изделий из композиционных материалов, отказов и дефектов технологического оборудования; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	композиционных материалов; Основы конструкции оборудования, применяемого в производстве изделий из композиционных материалов; Основные взаимосвязи между технологическими операциями, контролируемыми параметрами технологического процесса и техническими характеристиками, приведенными в конструкторской документации, а также показателями качества, надежности и безопасности, изготовленного или отремонтированного изделия; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 2.3	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий в соответствии с требованиями нормативной и технической	Основы химии полимеров; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами	Производство готовых изделий (полупродуктов) с определенными характеристиками различными методами

документации;

Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;

Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;

Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;

Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;

Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;

Получать готовые изделия(полупродукты)с определенными характеристиками различными методами;

Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;

Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;

Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии

применяемых материалов;

Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;

Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;

Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией композиционных материалов;

Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;

Основные закономерности, классификация и основы химикотехнологических процессов;

Взаимосвязь параметров химикотехнологического процесса;

Типовые технологические процессы и режимы производства;

Причины нарушений технологического режима изготовления изделий;

Виды брака, причины появления и способы устранения; _____

	формообразования изделий из композиционных материалов;	Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 2.4	Выполнять сборку несложных изделий из композиционных материалов; Выполнять ремонт несложных изделий из композиционных материалов; Определять виды брака, причины появления и способы устранения;	Основы химии полимеров; Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов; Основные виды,	Выполнение сборки составных частей несложных изделий из композиционных материалов; Выполнение ремонта несложных изделий из композиционных материалов

	Осуществлять предварительный осмотр и подготовку оборудования и инструмента к проведению технологических операций сборки и ремонта изделий из композиционных материалов; Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов сборки в соответствии с требованиями нормативной и технической документации; Выполнять все технологические операции сборки и ремонта изделий из композиционных материалов	свойства и характеристики материалов, применяемых для ремонта изделий из композиционных материалов; Основные виды, свойства и характеристики материалов и инструмента, применяемых для соединения (сборки) деталей, составных элементов, комплектующих, используемых при производстве изделий из композиционных материалов; Основные закономерности, классификация и основы химико технологических процессов; Взаимосвязь параметров химикотехнологического процесса; Типовые технологические процессы и режимы производства; Причины нарушений технологического режима изготовления изделий; Виды брака, причины появления и способы устранения; Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого	

		качества; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
ПК 3.1	Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита; Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов; Проводить контроль качества готовых изделий неразрушающими методами; Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов; Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов; Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов; Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами; Типовые методики и средства контроля герметичности изделий из композиционных материалов; Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов; З 3.1.06 Правила оформления	Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов

	информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;	технической документации по результатам испытаний	
ПК.3.2	Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов; Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита; Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами; Измерять теплофизические свойства композиционных материалов; Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной	Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов; Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов; Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами; Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов; Правила оформления технической документации по результатам испытаний	Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств; Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров

	сети «Интернет»; Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;		
ПК 3.3	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов; Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов; Применять пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов; Оптимизировать планы испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов с применением прикладных программ статистического анализа; Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов; Применять прикладные программные средства для ведения электронного	Правила оформления технической документации по результатам испытаний; Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них; Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; Порядок работы с электронным архивом технической документации; Правила оформления технической документации по результатам испытаний с использованием вычислительной техники и прикладных программ; Порядок внесения изменений в электронную	Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов

	документооборота.	технологическую документацию в технологические режимы изготовления изделий из композиционных материалов; Применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности.	
ПК 5.4	Анализировать результаты изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Уточнять технологические параметры изготовления несложного изделия из композиционных материалов; Согласовывать и вносить изменения и дополнения в технологическую документацию на новое несложное изделие из композиционных материалов; Корректировать технологическую документацию на процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Оформлять технологическую документацию на процессы изготовления несложного изделия из композиционных материалов при помощи вычислительной техники и прикладных программ.	Единая система технологической подготовки производства; Единая система технологической документации; Требования, предъявляемые к изделию из композиционных материалов; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения; Организация и нормирование труда на предприятии; Методику разработки бизнес-плана; Организация производственного и технологического	Внедрение в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов

		процессов; Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность; Требования технологической дисциплины при изготовлении несложных изделий из композиционных материалов; Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	32	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***	2	-
Всего	**34**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда		**6/2**	
Тема 1.1. Требования охраны труда	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 -ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК 1.1-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.4; ПК 3.1-ПК3.3; ПК 5.4
	Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	**Содержание**	**4/2**	ОК.01 -ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК 1.1-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.4; ПК 3.1-ПК3.3; ПК 5.4
	Право и гарантии работника на труд**,** отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний их расследование и учет	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Анализ несчастных случаев на производстве. Составление акта Н-1	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Производственная безопасность		**10/8**	
Тема 2.1. Производственный травматизм. Безопасность технологических процессов	**Содержание**	**10/8**	ОК.01 -ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК 1.1-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.4; ПК 3.1-ПК3.3; ПК 5.4
	Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии. Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	Практическое занятие № 2. Оказание первой помощи при различных травмах	2	
	Практическое занятие № 3. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	2	
	Практическое занятие № 4. Классификация опасных и вредных факторов и травм.	2	
	Практическое занятие № 5. Средства коллективной защиты от травм.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Производственная санитария		**16/10**	
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	**Содержание**	**8/6**	ОК.01 -ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК 1.1-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.4; ПК 3.1-ПК3.3; ПК 5.4
	Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии. Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. Требования электробезопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 6. Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.	2	
	Практическое занятие № 7. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.	2	
	Практическое занятие № 8. Требования электробезопасности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты	**Содержание**	**4/2**	ОК.01 -ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК 1.1-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.4; ПК 3.1-ПК3.3; ПК 5.4
	Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9. Использование средств индивидуальной и групповой защиты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема 3.3. **Охрана труда при работе с вычислительной техникой**	**Содержание**	**4/2**	ОК.01 -ОК.05; ОК.07; ОК.09; ПК 1.1-ПК 1.4; ПК 2.1-ПК 2.4; ПК 3.1-ПК3.3; ПК 5.4
	Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 10. Составить комплексы профилактических упражнений для операторов персональных ЭВМ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**34/20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации,оснащенныйв соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы *(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)*

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/561823
2. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545007
3. Экономика труда : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/567343

3.2.2 Дополнительные источники

1. Арустамов Э.А. Охрана труда: Учебник - 10-е изд., 2006-476с.
2. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. Охрана труда: Учебник 2007-616с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- применяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- обладает примами структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- использует формат оформления результатов поиска информации	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в пофессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в пофессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в актуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- использует современную научную и профессиональную	

	терминологию	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Зо 03.04 Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	- применяет основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Зо 03.05 Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Зо 03.06 Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива	- грамотно учитывает психологические основы деятельности коллектива	
Зо 04.02 Психологические особенности личности	- грамотно учитывает психологические особенности личности	
Зо 05.01 Правила оформления документов	грамотно оформляет документы	
Зо 05.02 Правила построения устных сообщений	- грамотно строит устные сообщения	
Зо 05.03 Особенности социального и культурного контекста	- учитывает особенности социального и культурного контекста	
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	- использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	- применяет принципы бережливого производства	
Зо 07.05 Основные направления изменения климатических условий региона	- применяет основные направления изменения климатических условий региона	
Зо 07.06 Оравила поведения в чрезвычайных ситуациях	- применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
Зо 09.01 Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- применяет правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

Зо 09.02 Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- применяет основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Зо 09.03 Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	- применяет особенности произношения	
Зо 09.05 Правила чтения текстов профессиональной направленности	- применяет правила чтения текстов профессиональной направленности	
З 1.1.01 Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;	- применяет стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;	
З 1.1.02 Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структуроматериалов;	- применяет основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами материалов;	
З 1.1.03 Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	- применяет основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	
З 1.1.04 Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	- определяет конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	
З 1.1.05 Типовые технологические процессы изготовления изделий;	- определяет типовые технологические процессы изготовления изделий;	
З 1.1.06 Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	- определяет технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий;	
З 1.1.07 Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	- определяет основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	

Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	- владеет методами расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	
Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов;	- владеет методами расчета выхода готовой продукции и количества отходов;	
Виды форм и технологической оснастки, материалы для их изготовления;	- определяет виды форм и технологической оснастки, материалы для их изготовления;	
Методы и технологии изготовления оснастки	- владеет методами и технологиями изготовления оснастки	
Требования к входному контролю и методы входного контроля свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов;	- владеет требованиями к входному контролю и методами входного контроля свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов;	
Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей;	- владеет методиками измерения механических свойств армирующих нитей и тканей;	
Методики определения свойств препрега композиционного материала;	- владеет методиками определения свойств препрега композиционного материала;	
Методы выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам;	- владеет методами выявления отклонений от требований стандартов и технических условий, предъявляемых к исходным материалам;	
Методы контроля качества составных частей композиционных материалов;	- владеет методами контроля качества составных частей композиционных материалов;	
Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	- использует основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	
Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	- использует конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	

Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	- использует основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	
Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	- владеет методами расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	
Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	- владеет методами выхода готовой продукции и количества отходов	
Материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	- использует материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	
Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;	- использует основные виды оснастки и инструмента, применяемые для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	- владеет основными видами, свойствами и характеристиками волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	
Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	- владеет основными видами, свойствами и характеристиками материалов, применяемых для подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	
З 1.3.05 Конструктивные особенности и методы применения оснастки для изготовления изделий из композиционных материалов;	- владеет конструктивными особенностями и методами применения оснастки для изготовления изделий из композиционных материалов;	
З 1.3.06 Основные, наиболее оптимальные методы и режимы подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	- применяет основные, наиболее оптимальные методы и режимы подготовки, сборки и ремонта мастер-моделей и оснастки, предназначенными для производства изделий из композиционных материалов;	

Классификацию оборудования для изготовления оснастки;	- распознаёт классификацию оборудования для изготовления оснастки;
Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации;	- применяет производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации;
Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	- применяет стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;
Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;	- распознаёт основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов;
Основные виды и особенности механической обработки конструкционных и модельных материалов, применяемых для изготовления оснастки;	- распознаёт основные виды и особенности механической обработки конструкционных и модельных материалов, применяемых для изготовления оснастки;
Основные виды и принципы применения режущего инструмента для обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием;	- распознаёт основные виды и принципы применения режущего инструмента для обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием;
Общие принципы работы и виды обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием, виды работ, выполняемых на данном оборудовании;	-владеет общими принципами работы и видами обрабатывающих станков с числовым программным оборудованием, видами работ, выполняемых на данном оборудовании;
Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM- систем для станков с ЧПУ);	- применяет структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ);
Основные виды, свойства и характеристики волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей и оснастки, предназначенной для производства	-владеет основными видами, свойствами и характеристиками волокнистых, полимерных композитных и модельных материалов, применяемых для изготовления мастер-моделей

изделий из композиционных материалов;	и оснастки, предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет порядок использования средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Основные виды оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;	- применяет основные виды оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов;	- распознаёт конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов;	
Системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов;	- применяет системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов;	
Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов;	- использует порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов;	
Основные технологические расчеты оборудования;	- применяет основные технологические расчеты оборудования;	
Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	- применяет правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Методы осмотра оборудования и выявление дефектов;	- применяет методы осмотра оборудования и выявление дефектов;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет меры безопасности при производстве изделий из	

	композиционных материалов;	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	- применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	
Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	- распознаёт основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	
Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	- применяет взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	
Типовые технологические процессы и режимы производства;	- применяет типовые технологические процессы и режимы производства;	
Причины нарушений технологического режима;	- распознаёт причины нарушений технологического режима;	
Виды брака, причины появления и способы устранения;	- распознаёт виды брака, причины появления и способы устранения;	
Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;	- распознаёт требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;	
Методы расчета сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов;	- применяет методы расчета сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов;	
Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;	- применяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;	
Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	- применяет порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;	- распознаёт основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;	

Конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления изделий из композиционных материалов;	- распознаёт конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;	- применяет технологии изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;	
Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;	- применяет технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;	
Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;	- применяет технологии изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;	
Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;	- применяет технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;	
Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства композиционных материалов;	- применяет способы и средства текущего контроля технологических режимов производства композиционных материалов;	
Основы конструкции оборудования, применяемого в производстве изделий из композиционных материалов;	- распознаёт основы конструкции оборудования, применяемого в производстве изделий из композиционных материалов;	
Основные взаимосвязи между технологическими операциями, контролируемыми параметрами технологического процесса и техническими характеристиками, приведенными в конструкторской документации, а также показателями качества, надежности и безопасности, изготовленного или отремонтированного изделия;	- распознаёт основные взаимосвязи между технологическими операциями, контролируемыми параметрами технологического процесса и техническими характеристиками, приведенными в конструкторской документации, а также показателями качества, надежности и безопасности, изготовленного или отремонтированного изделия;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- выполняет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Основы химии полимеров;	- распознаёт основы химии полимеров;	
Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов;	- применяет основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов;	
Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;	- распознаёт основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для производства изделий из композиционных материалов;	
Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;	- применяет технологии изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;	
Технологии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией композиционных материалов	- применяет технологиии контактного формования, формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией композиционных материалов	
Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;	- применяет технологии изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;	
Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	- распознаёт основные закономерности, классификацию и основы химико-технологических процессов;	
Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	- применяет Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	
Типовые технологические процессы и режимы производства;	- распознаёт типовые технологические процессы и режимы производства;	
Причины нарушений технологического режима изготовления изделий;	- распознаёт причины нарушений технологического режима изготовления изделий;	
Виды брака, причины появления	- распознаёт виды брака,	

и способы устранения;	причины появления и способы устранения;	
Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	- распознаёт виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;	- распознаёт основные виды оснастки и инструмента, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;	- использует требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;	
Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;	- применяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	- применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Основы химии полимеров;	- распознаёт Основы химии полимеров;	***Кккк***
Основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов;	- распознаёт основы материаловедения, включая взаимосвязи между химическим составом, структурой и свойствами применяемых материалов;	
Основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для ремонта изделий из композиционных материалов;	- распознаёт основные виды, свойства и характеристики материалов, применяемых для ремонта изделий из композиционных материалов;	

Основные виды, свойства и характеристики материалов и инструмента, применяемых для соединения (сборки) деталей, составных элементов, комплектующих, используемых при производстве изделий из композиционных материалов;	- распознаёт основные виды, свойства и характеристики материалов и инструмента, применяемых для соединения (сборки) деталей, составных элементов, комплектующих, используемых при производстве изделий из композиционных материалов;	
Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	- распознаёт основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;	
Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	- распознаёт взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;	
Типовые технологические процессы и режимы производства;	- распознаёт типовые технологические процессы и режимы производства;	
Причины нарушений технологического режима изготовления изделий;	- распознаёт причины нарушений технологического режима изготовления изделий;	
Виды брака, причины появления и способы устранения;	- распознаёт риды брака, причины появления и способы устранения;	
Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;	- распознаёт требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;	
Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;	-применяет методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	-применяет меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	-применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	-применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов;	- выполняет требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных	

	материалов;	
Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;	-использует стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;	
Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;	-использует типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;	
Типовые методики и средства контроля герметичности изделий из композиционных материалов;	-использует типовые методики и средства контроля герметичности изделий из композиционных материалов;	
Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;	-использует стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;	
Правила оформления технической документации по результатам испытаний	- применет правила оформления технической документации по результатам испытаний	
Требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов	- выполняет требования действующих стандартов и технических условий на изделия из композиционных материалов	
Стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов;	- применет стандартные методики проведения испытаний изделий из композиционных материалов;	
Стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;	- применет стандартные методики и средства определения механических свойств препрега и готовых изделий из композиционных материалов;	
Типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;	- применет типовые методики и средства определения степени отверждения, содержания связующего и пористости композита физическими и химическими методами;	
Стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;	- применет стандартные методики и средства измерения теплофизических свойств композиционных материалов;	

Правила оформления технической документации по результатам испытаний	- использует правила оформления технической документации по результатам испытаний	
Правила оформления технической документации по результатам испытаний;	- использует правила оформления технической документации по результатам испытаний;	
Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;	- использует прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;	
Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них;	- использует прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них;	
Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;	- использует электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;	
Порядок работы с электронным архивом технической документации;	- выполняет порядок работы с электронным архивом технической документации;	
Правила оформления технической документации по результатам испытаний с использованием вычислительной техники и прикладных программ;	- использует правила оформления технической документации по результатам испытаний с использованием вычислительной техники и прикладных программ;	
Порядок внесения изменений в электронную технологическую документацию в технологические режимы изготовления изделий из композиционных материалов;	- выполняет порядок внесения изменений в электронную технологическую документацию в технологические режимы изготовления изделий из композиционных материалов;	
Применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности.	- использует применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности.	
Единая система технологической подготовки производства;	- использует единая систему технологической подготовки производства;	
Единая система технологической документации;	- использует единую систему технологической документации;	
Требования, предъявляемые к изделию из композиционных материалов;	- применяет требования, предъявляемые к изделию из композиционных материалов;	

Основные требования организации труда при ведении технологических процессов;	- использует основные требования организации труда при ведении технологических процессов;	
Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом;	- применяет основы современных методов и средств управления трудовым коллективом;	
Основные требования организации труда при ведении технологических процессов;	- применяет основные требования организации труда при ведении технологических процессов;	
Менеджмент в области профессиональной деятельности;	- использует менеджмент в области профессиональной деятельности;	
Управление персоналом структурного подразделения;	- осуществляет управление персоналом структурного подразделения;	
Организация и нормирование труда на предприятии;	- осуществляет организацию и нормирование труда на предприятии;	
Методику разработки бизнесплана;	- применяет методику разработки бизнес-плана;	
Организация производственного и технологического процессов;	- осуществляет организацию производственного и технологического процессов;	
Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность;	- применяет отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность;	
Требования технологической дисциплины при изготовлении несложных изделий из композиционных материалов;	- выполняет требования технологической дисциплины при изготовлении несложных изделий из композиционных материалов;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	- выполняет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;	- распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных

Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	- определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
Умеет:		
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- владет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для ищет информации, планиует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	
оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
Организовывать работу коллектива и команды	- организовывает работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	
Проявлять толерантность в рабочем коллективе	- проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Соблюдать нормы экологической безопасности	- соблюдает нормы экологической безопасности	
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Уо 07.05 Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- ффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	

базовые профессиональные темы	понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- пишит простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Устанавливать требования к изделиям из композиционных материалов по результатам рассмотрения конструкторской и технологической документации;	- устанавливает требования к изделиям из композиционных материалов по результатам рассмотрения конструкторской и технологической документации;	
Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	- рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из композиционных материалов;	
Документировать поступление и расход материальных ценностей, в том числе с использованием прикладных программных средств;	- Документирует поступление и расход материальных ценностей, в том числе с использованием прикладных программных средств;	
Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;	- рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов;	
Составлять технические задания на приобретение основных и вспомогательных материалов;	- Составлятет технические задания на приобретение основных и вспомогательных материалов;	
Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	- выбирает материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	
Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	- выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	
Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;	- Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;	
Подготавливать комплектующие, мастер модели, оснастку для производства изделий из композиционных материалов;	- подготавливает комплектующие, мастер модели, оснастку для производства изделий из композиционных материалов;	

Осуществлять сборку мастер-моделей и оснастки в соответствии с конструкторской документацией и с применением наиболее оптимальных материалов и инструмента	- осуществлять сборку мастер-моделей и оснастки в соответствии с конструкторской документацией и с применением наиболее оптимальных материалов и инструмента	
Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов;	У 1.2.01 Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов;	
Осуществлять визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов;	- осуществлять визуальный контроль исходных материалов для получения составных частей композиционных материалов;	
Измерять механические свойства армирующих нитей и тканей;	- измеряет механические свойства армирующих нитей и тканей;	
Определять свойства препрега композиционных материалов;	- пределять свойства препрега композиционных материалов;	
Настраивать приборы для определения физических и структурных свойств композиционных материалов;	- настраивает приборы для определения физических и структурных свойств композиционных материалов;	
Проводить входной контроль свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных, модельных материалов, для изготовления мастер-моделей и оснастки;	- проводит входной контроль свойств и характеристик волокнистых, полимерных композитных, модельных материалов, для изготовления мастер-моделей и оснастки;	
Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;	- рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;	
Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов;	- рассчитыват выход готовой продукции и количества отходов;	
Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих;	- проводит испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих;	
Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	- проводит анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	

Выбирать наиболее оптимальные по техническим и экономическим параметрам материалы, применяемые для изготовления оснастки предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	- выбират наиболее оптимальные по техническим и экономическим параметрам материалы, применяемые для изготовления оснастки предназначенной для производства изделий из композиционных материалов;	
Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	- выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки;	
Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	- ззготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	
Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;	- изготавливает технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;	
Выбирать обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным оборудованием;	- выбирает обрабатывающее оборудование, инструмент, режущий инструмент, режимы механической обработки материалов при изготовлении оснастки на станках с числовым программным оборудованием;	
Разрабатывать УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки;	- разрабатывает УП и назначать наиболее оптимальные режимы обработки для механической обработки материалов при изготовлении оснастки;	
Работать в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ)	- работат в системах автоматизированного производства для механической обработки материалов на станках с числовым программным управлением (CAM-систем для станков с ЧПУ)	
Подготавливать к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов;	- подготавливает к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов;	
Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;	- осуществлят проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;	

Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;	- контролирует и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования;	
Снимать показания приборов;	- снимать показания приборов;	
Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов;	- регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов;	
Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов	- проводит осмотр и выявляет дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов	
Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольноизмерительных приборов;	- контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;	
Проводить расчет и учет хранения необходимых сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов;	- проводит расчет и учет хранения необходимых сырья, материалов и ресурсов, количества готовой продукции, отходов;	
Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	- контролирует расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	
Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;	
Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	- применят методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	
Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;	- оценивает выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;	
Выявлять причины отклонений от технологических параметров при изготовлении армирующих частиц, нитей и тканей для изделий из композиционных материалов;	- выявлят причины отклонений от технологических параметров при изготовлении армирующих частиц, нитей и тканей для изделий из композиционных материалов;	

Выявлять причины отклонений от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;	- выявлят причины отклонений от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;	
Выявлять причины нарушений технологии выполнения неразъемных и разъемных соединений при производстве изделий из композиционных материалов;	- выявляет причины нарушений технологии выполнения неразъемных и разъемных соединений при производстве изделий из композиционных материалов;	
Выявлять причины нарушений технологических режимов изготовления изделий из композиционных материалов;	- выявлят причины нарушений технологических режимов изготовления изделий из композиционных материалов;	
Документировать факты несоответствия исходных материалов предъявляемым требованиям, нарушений технологии изготовления изделий из композиционных материалов, отказов и дефектов технологического оборудования;	- документирует факты несоответствия исходных материалов предъявляемым требованиям, нарушений технологии изготовления изделий из композиционных материалов, отказов и дефектов технологического оборудования;	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	- примененият средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	-применяет требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;	
Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;	- контролирует работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;	
Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;	- соблюдает технологию изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов;	
У 2.3.04 Технологии контактного формования, формования с	- соблюдает технологии контактного формования,	

эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;	формования с эластичной матрицей, формования давлением и прессованием, намоткой, пултрузией полимерных композиционных материалов;	
Технология изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;	- соблюдает технологию изготовления изделий из углерод-углеродных композиционных материалов;	
Технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;	- выполняет технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов;	
Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами;	- получает готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами;	
Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей;	
Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	- применяет методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	
Оценивать выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;	- оценивает выявленные отклонения от параметров технологии формообразования изделий из композиционных материалов;	
Выполнять сборку несложных изделий из композиционных материалов;	- выполняет сборку несложных изделий из композиционных материалов;	
Выполнять ремонт несложных изделий из композиционных материалов;	- выполняет ремонт несложных изделий из композиционных материалов;	
Определять виды брака, причины появления и способы устранения;	У 2.4.03 Определять виды брака, причины появления и способы устранения;	
Осуществлять предварительный осмотр и подготовку оборудования и инструмента к проведению технологических операций сборки и ремонта изделий	- осуществляет предварительный осмотр и подготовку оборудования и инструмента к проведению технологических операций сборки и ремонта изделий	

Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов сборки в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов сборки в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;
Выполнять все технологические операции сборки и ремонта изделий из композиционных материалов	- выполняет все технологические операции сборки и ремонта изделий из композиционных материалов
Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	- измеряет механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	- измеряет теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;	- определяет степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;
Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов;	- проверяет степень герметичности изделий из композиционных материалов;
Проводить контроль качества готовых изделий неразрушающими методами;	- проводит контроль качества готовых изделий неразрушающими методами;
Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;	- создает электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;
Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;	- ищет справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;	- анализирует информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;
Измерять механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	- измеряет механические свойства готовых изделий из композиционных материалов;
Измерять теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;	- измеряет теплофизические свойства готовых изделий из композиционных материалов;

Определять степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;	- определяет степень отверждения, плотность, содержание связующего и пористость композита;	
Проверять степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами;	- проверяет степень герметичности изделий из композиционных материалов неразрушающими методами;	
Измерять теплофизические свойства композиционных материалов;	- измеряет теплофизические свойства композиционных материалов;	
Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов	- создаёт электронные таблицы, выполняет вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов	
Искать справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;	- исщет справочную информацию о методах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;	
Анализировать информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;	- анализирует информацию о применяемом оборудовании, технологиях и средствах контроля качества изделий из композиционных материалов с использованием систем управления базами данных;	
Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;	- создаёт электронные таблицы, выполняет вычисления и обработку данных по результатам контроля изделий из композиционных материалов;	
Использовать прикладные компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов;	- использует компьютерные программы для вычислений характеристик твердости и прочности изделий из композиционных материалов;	
Применять пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов;	- применяет пакеты прикладных программ статистического анализа и для анализа результатов испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов;	

Оптимизировать планы испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов с применением прикладных программ статистического анализа;	- оптимизирует планы испытаний эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов с применением прикладных программ статистического анализа;
Использовать методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов;	- использует методики составления актов по итогам контроля качества готовых изделий из композиционных материалов;
Применять прикладные программные средства для ведения электронного документооборота.	- применяет прикладные программные средства для ведения электронного документооборота.
Анализировать результаты изготовления несложных изделий из композиционных материалов;	- анализирует результаты изготовления несложных изделий из композиционных материалов;
Уточнять технологические параметры изготовления несложного изделия из композиционных материалов;	- уточняет технологические параметры изготовления несложного изделия из композиционных материалов;
Согласовывать и вносить изменения и дополнения в технологическую документацию на новое несложное изделие из композиционных материалов;	- согласовывает и вносит изменения и дополнения в технологическую документацию на новое несложное изделие из композиционных материалов;
Корректировать технологическую документацию на процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов;	- корректирует технологическую документацию на процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов;
Оформлять технологическую документацию на процессы изготовления несложного изделия из композиционных материалов при помощи вычислительной техники и прикладных программ.	- оформляет технологическую документацию на процессы изготовления несложного изделия из композиционных материалов при помощи вычислительной техники и прикладных программ.
навыки:	
Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов;	- проводит анализ технической документации на изделие из композиционных материалов;
Формирование технического задания на приобретение основных и вспомогательных материалов для производства изделий композиционных материалов;	- формирует техническое задания на приобретение основных и вспомогательных материалов для производства изделий композиционных материалов;

Н Выбор и подготовка оборудования, оснастки, основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий из композиционных материалов	- выбирает и подготовливает оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий из композиционных материалов	
Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов;	- проведит испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов;	
Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний;	- изготавливает экспериментальные образцы и изделия для испытаний;	
Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям	- проводит анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	
Выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	- выбирае материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	
Выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	- выбирает оборудование и инструменты для изготовления оснастки для производства изделий из композиционных материалов;	
Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов;	- изготовляет технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов;	
Изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;	- изготовляет технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с числовым программным оборудованием;	
Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки	- выбирает материалы, оборудования и инструменты для ремонта технологической оснастки	
Подготовка к работе технологического оборудования для производства изделий из композиционных материалов;	- подготовляет к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов;	
Проведение контроля и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов	- проводит контроль и обеспечивае бесперебойную работу оборудования для производства изделий из композиционных материалов	
Проведение контроля расхода сырья, материалов,	- проводит контроль расхода сырья, материалов,	

энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов при производстве изделий	энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов при производстве изделий	
Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей;	- проводит контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей;	
Выявление и устранение причин отклонений от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов	- выявляет и устраняет причины отклонения от заданных технологических параметров при производстве изделий из композиционных материалов	
Производство готовых изделий (полупродуктов) с определенными характеристиками различными методами	- производи готовые изделия (полупродукаты) с определенными характеристиками различными методами	
Выполнение сборки составных частей несложных изделий из композиционных материалов;	- выполняет сборку составных частей несложных изделий из композиционных материалов;	
Выполнение ремонта несложных изделий из композиционных материалов	- выполняе ремонт несложных изделий из композиционных материалов	
Проведение контроля качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов	- проводит контроль качества готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов	
Проведение испытаний изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств;	- проводит испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданных свойств;	
Установление причин отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров	- установливае причины отклонений результирующих эксплуатационных свойств изделий из композиционных материалов от заданных параметров	
Оформление плановой и отчетной документации по производству изделий из композиционных материалов	- оформляет плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов	
Внедрение в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	- внедряет в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов	

Приложение 2.26 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: формирование получение студентом теоретических знаний и практических навыков, формирование у него представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовке квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1.	Г рамотное определение типа схем Чтение схем ГОСТ, DIN ,ISO Применять приборы, согласно их предназначения Подбор компонентов, согласно документации Г рамотное владение монтажным инструментом	У словно-графические обозначения Требования ОТ и ТБ при проведении монтажных работ	Чтение схем соединений, принципиальных электрических схем Использование измерительных приборов и диагностической аппаратуры Выполнение монтажа электрических схем

систем автоматики в соответствии с требованиями

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле. Конденсаторы.	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
2	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Условно-графические обозначения Требования ОТ и ТБ при проведении монтажных работ Применять приборы, согласно их предназначения Чтение схем соединений,	Тема 2.1. Источники электрической энергии Физика электрического тока	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений

	принципиальных электрических схем			
3	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Применять приборы, согласно их предназначения Чтение схем соединений, принципиальных электрических схем	Тема 2.2 Схемы включения приемников и источников электрической энергии. Режимы работы электрических цепей	12	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
4	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Применять приборы, согласно их предназначения Чтение схем соединений, принципиальных электрических схем	Тема 3.1. Понятие электрических цепей переменного тока. Электрическая цепь переменного тока	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
5	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её	Тема 4.1. Основные понятия и определения.	6	Запрос работодателей на освоение

	составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Чтение схем соединений, принципиальных электрических схем	Соединение фаз нагрузки звездой, треугольником		дополнительных знаний и умений
6	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Тема 5.1. Общие сведения о магнитном поле. Понятие магнитной цепи	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
7	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Применять приборы, согласно их	Тема 6.1 Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов.	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений

	предназначения Условно-графические обозначения			
8	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Тема 7.1 Общие сведения об электрических машинах. Характеристики трансформатора	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
9	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Тема 7.2 Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя. Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Синхронные машины. Общие сведения о машинах постоянного тока. Двигатель постоянного тока	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	52	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	-
Всего	**54**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрическое поле		**6/2**	ОК.01, ОК.09
Тема 1.1 Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле. Конденсаторы.	**Содержание**	**6/2**	
	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля.. Энергия электрического поля.	2	
	Потенциал .Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Решения типовых задач «Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле. Конденсаторы»	2	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока		**16/12**	ОК.01, ОК.09 ПК5.1
Тема 2.1. Источники электрической энергии Физика электрического тока	**Содержание**	**4/2**	
	Электрическая энергия, ее свойства и использование Основные электрические величины и их единицы измерения Электродвижущая сила (ЭДС). Источники ЭДС и тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Решения типовых задач «Основные электрические величины и их единицы измерения.»	2	
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 2.2 .	**Содержание**	**12/10**	ОК.01, ОК.04, ОК.09

Схемы включения приемников и источников электрической энергии. Режимы работы электрических цепей	Законы электротехники.. Способы соединения приемников/источников электрической энергии.. Разветвленная электрическая цепь. Законы Ома и Кирхгофа. Режимы работы цепей, баланс мощностей. Основы расчета электрических цепей.	2	ПК5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 3. «Электрическая цепь. Законы электротехники. Способы соединения приемников и источников электрической энергии. Режимы работы электрических цепей»	2	
	Практическая работа № 4. Применение законов Кирхгофа для расчёта цепей постоянного тока.	2	
	Практическая работа № 5. Расчёт цепей постоянного тока методом эквивалентного преобразования схемы.	2	
	Практическая работа № 6. Расчёт цепей постоянного тока методом контурных токов.	2	
	Лабораторная работа № 1. Испытание электрической цепи постоянного тока при последовательном и смешенном соединении приемников электрической энергии	2	
	Самостоятельная работа	**-**	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока		**6/4**	ОК.01, ОК.04, ОК.09
Тема 3.1. Понятие электрических цепей переменного тока. Электрическая цепь переменного тока	**Содержание**	**6/4**	ПК5.1
	Векторные диаграммы. Понятие емкостного и индуктивного сопротивлений. Электрические цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Электрическая цепь переменного тока с последовательным и параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 7. Решения типовых задач «Понятие электрических цепей переменного тока»	2	
	Лабораторная работа № 2. Исследование электрической цепи с последовательным и параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях	2	

	Самостоятельная работа	**-**	
Раздел 4. Трехфазные электрические цепи		**6/4**	
Тема 4.1. Основные понятия и определения. Соединение фаз нагрузки звездой, треугольником.	**Содержание**	**6/4**	ОК.01, ОК.04, ОК 09 ПК5.1
	Способы соединения фаз источников и приемников электрической энергии. Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 8. Решения типовых задач «Основные понятия и определения. Соединение фаз нагрузки звездой».	2	
	Практическая работа № 9. Решения типовых задач «Основные понятия и определения. Соединение фаз нагрузки треугольником».	2	
	Самостоятельная работа	**-**	
Раздел 5. Магнитные цепи		**4/2**	
Тема 5.1. Общие сведения о магнитном поле. Понятие магнитной цепи	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.09
	Магнитное поле, его свойства и характеристики**.** Элементы магнитной цепи. Закон полного тока. Магнитные свойства ферромагнетиков. Электромагнитная индукция. Самоиндукция, индуктивность. Взаимоиндукция и взаимная индуктивность. Вихревые токи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. Решения типовых задач «Общие сведения о магнитном поле. Понятие магнитной цепи»	2	
	Самостоятельная работа	**-**	
Раздел 6. Электрические измерения		**4/2**	
Тема 6.1 Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов.	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.09 ПК 5.1
	Основные понятия и определения. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Магнитоэлектрические приборы. Особенности электронных измерительных приборов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. Решения типовых задач «Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов.	2	

	Магнитоэлектрические приборы. Электронные измерительные приборы»		
	Самостоятельная работа	**-**	
Раздел 7 Электрические машины		**10/4**	
Тема 7.1 Общие сведения об электрических машинах. Характеристики трансформатора	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	Конструкция и принцип действия трансформаторов. Трансформаторы специального назначения. Испытания однофазного трансформатора	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 12. Решения типовых задач «Общие сведения об электрических машинах. Характеристики трансформатора»	2	
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 7.2 Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя. Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Синхронные машины. Общие сведения о машинах постоянного тока. Двигатель постоянного тока	**Содержание**	**6/2**	ОК.01, ОК.04, ОК.09
	Принцип создания вращающегося магнитного поля. Однофазные и универсальные асинхронные двигатели. Конструкция синхронной машины. Г енератор постоянного тока. Работа машины постоянного тока в режиме двигателя	2	
	Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы, двигатели постоянного тока, общие сведения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13. Решения типовых задач «Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного, синхронного двигателей».	2	
	Самостоятельная работа	-	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**54/30**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Глазков А.В. Электрические машины. Лабораторные работы: учебное пособие / А. В. Глазков. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 96 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium .com/catal og/product/1134544

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352637

3.2.2. Дополнительные источники

1. Берёзкина Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений / Т. Ф. Берёзкина, Н. Г. Гусев, В.В. Масленников. - 4-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2011. - 380 с.

2. Гершунский Б.С. Расчёт основных электронных и полупроводниковых схем в примерах. Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений. - Киев, 2000. - 160 с.

3. Зайчик М.Ю. Сборник задач по теоретической электротехнике. Часть 1. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - СПб.: Энергия, 2012. - 216 с.

4. Мартынова И.О. Электротехника: учебник / И.О. Мартынова. - М.: КНОРУС, 2015. - 304 с. (Среднее профессиональное образование).

5. Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. обра-зов.учрежденийсред.проф.образования /М.В.Немцов,М.Л.Немцова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 480 с.

6. Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. образов. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 480 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, практических работ, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Психологические основы деятельности коллектива	- ориентируется в психологических основах деятельности коллектива	
Психологические особенности личности	- учитывает психологические особенности личности	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- ориентируется в правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения	- правильно произносит профессиональные термины	
Правила чтения текстов профессиональной	- знает и применяет правила чтения текстов	

направленности	профессиональной направленности	
Нормативной документации и инструкций;	- знает нормативную документацию и инструкции;	
Выбора и применения контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами	- Выберает и применяет контрольно- измерительные средства в соответствии с производственными задачами	
У словно-графические обозначения	- ориентируется в условно-графических обозначениях	
Требования ОТ и ТБ при проведении монтажных работ	- выполнение требования ОТ и ТБ при проведении монтажных работ	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Организовывать работу коллектива и команды	- организовывает работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвовует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывет и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Применение нормативной документации и инструкций при организации и эксплуатации оборудования	- применяет нормативную документацию и инструкции при организации и эксплуатации оборудования	
Г рамотное определение типа схем	- грамотно определяет тип схем	
Чтение схем ГОСТ, DIN, ISO	- умеет читать схемы ГОСТ, DIN ,ISO	
Применять приборы, согласно их предназначения	- применяет приборы, согласно их предназначения	
Подбор компонентов, согласно документации	- подбирает компоненты, согласно документации	
Г рамотное владение монтажным инструментом	- грамотное владеет монтажным инструментом	

Приложение 2.27 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование способности понимать суть нормативных и техническихдокументов, описывающих характеристики продукции, процессы ихполучения, транспортирования и хранения, и использовать их в своейдеятельности; формирование навыков контроля качества выпускаемой продукции сиспользованием типовых методов, описанных в стандартах на методыконтроля; формированиеспособностипоискаиучетанормативно-правовыхтребований в областях технического регулирования и метрологии;
формированиеспособностиобоснованноговыборатехническогоиметодического обеспечения измерений и испытаний; формирование навыков оценивания погрешности измерительных систем.

Дисциплина«Метрология, стандартизация и сертификация» включена в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; Психологические особенности личности	
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов Правила построения устных сообщений; Особенности социального и культурного контекста	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Организовывать профессиональную	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения	

	деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения; Принципы бережливого производства; Основные направления изменения климатических условий региона; Правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1.	Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;	Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;	Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов;
ПК 1.2	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей;	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.2	Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям,	Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства композиционных материалов;	Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей;

	установленным действующими стандартами и техническими условиями;		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительныезнания, умения, навыки	№, наименованиетемы	Объемчасов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Тема 1.1 Система стандартизации	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поискавспомогательных переходов Правила оформления документов Правила построения устных сообщений; Особенности социального и культурного контекста	Тема 1.2 Международная стандартизация.	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
3	Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;	Тема 1.3 Стандартизация и качество продукции	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов; Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;			
4	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства композиционных материалов; Проведение контроля соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей; Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями	Тема 2.1 Общие сведения о метрологии, стандартизация в системе технического контроля и измерения	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
5	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям; Проведение анализа технической документации на изделие из композиционных материалов	Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
6	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Организовывать профессиональную деятельность с	Тема 3.1 Сущность управления качеством продукции	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями			
7	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Уо 02.04 Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	Тема 3.2 Системы менеджмента качества	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
8	Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации.	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)			
9	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации;	4.2 Экономика качества продукции	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ.подготовки**
Учебные занятия	52	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	-
Всего	**54**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
Введение	***Содержание учебного материала***	***2/0***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, ее связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России.	*2*	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1	**Основы стандартизации**	**6/0**	
Тема 1.1 Система стандартизации	**Содержание учебного материала**	***2/0***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. **Порядок разработки стандартов. Г осударственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.** Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартом. Нормоконтроль технической документации.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Международная стандартизация	**Содержание учебного материала**	***2/0***	
	Международные организации по стандартизации. Международная электротехническая комиссия (МЭК) Международные организации, участвующие в работе ИСО.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.3 Стандартизация и качество продукции	***Содержание учебного материала***	***2/0***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Эффективность использования промышленной продукции. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость Точность и надежность. **Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании.** Эффективность использования промышленной продукции. Научно-методический подход стандартизации в моделировании функциональных структур.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.	**Основы метрологии**	**4/18**	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии, стандартизация в системе технического контроля и измерения.	***Содержание учебного материала***	***2/8***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Технический контроль и измерения. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №1Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации.	2	
	Практическое занятие №2 Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации.	2	
	Практическое занятие №3 Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации.	2	
	Практическое занятие №4 Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	***Содержание учебного материала***	**2/10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств контроля и измерений. Методы и погрешности измерений. **Универсальные средства технических измерений**. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие №5 . Контроль размеров заданных деталей с помощью инструментов и приспособлений.	2	
	Практическое занятие №6 . Контроль размеров заданных деталей с помощью инструментов и приспособлений	2	
	Практическое занятие №7 . Определение погрешностей измерений.	2	
	Практическое занятие №8 Определение погрешностей измерений.	2	
	Практическое занятие №9 Определение погрешностей измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3.	**Управление качеством продукции и стандартизация**	**6/8**	
Тема 3.1 Сущность управления качеством продукции	***Содержание учебного материала***	***4/8***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Интеграция управления качества. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов.	2	
	Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. менеджмента ресурсов.		
	Экологическая безопасность. Измерение, анализ и улучшение(семейство стандартов ИСО 9000 ВЕРСИИ 2000г). Сопровождение и поддержка электронным обеспечением.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие №10 Контроль готовой продукции (изделий на соответствие	2	

	требованиям технических условий).		
	Практическое занятие №11. Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий).	2	
	Практическое занятие №12. Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий).	2	
	Практическое занятие №13. Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Системы менеджмента качества	***Содержание учебного материала***	***2/0***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Предпосылки развития менеджмента качества. Г енезис и проблематика менеджмента качества. Системы менеджмента качества	***2***	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4.	**Основы сертификации**	***4/4***	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации.	***Содержание учебного материала***	**2/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. **Сертификация систем обеспечения качества.** Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Экологическая сертификация	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №14. Разработка технологической схемы производства изделий из композиционных материалов.	2	
	Практическое занятие №15. Разработка технологической схемы производства изделий из композиционных материалов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
4.2 Экономика качества продукции	***Содержание учебного материала***	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1,2, ПК2.2
	Экономическое обоснование качества продукции Экономическая эффективность новой продукции	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Промежуточная аттестация	***дифференцированный зачет***	***2***	
Всего:		***54/30***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. - 15-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 462 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15928-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/537200

2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 348 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16329-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/536954

3.2.2 Дополнительные источники

1. Зайцев, С. А., Толстов А. Н., Грибанов Д. Д., Куранов А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Учебник для СПО. - М.: Изд. Центр "Академия", 2011. - 288 с.

2. Кошевая, И.П., Канке А.А.: Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник. М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М., 2019. -415 с. (Серия: Профессиональное образование).

3. Николаева, М.А. «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» М.. ИД «Форум-ИНФА-М» 2010г

4. Сергеев, А.Г, Терегеря В.В. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебник для спо. - М.: Юрайт-Издат, 2011. - 820 с.

5. Сигова, А.С. Метрология, стандартизация и сертификация под редакцией. Н. Форум Инфа-М.2005г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; профессиональной деятельности	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержанииактуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и	

	профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Психологические основы деятельности коллектива;	- понимает психологические основы деятельности коллектива;	
Психологические особенности личности	- понимает психологические особенности личности	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	- применяет правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-применяет основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	-применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения;	- применяет особенности произношения;	
Правила чтения текстов профессиональной направленности	- применяет правила чтения текстов профессиональной направленности	
Стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;	- применяет стандарты и технические условия на исходные материалы для производства составных частей и изделий из композиционных материалов;	
Методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей;	-применяет методики измерения механических свойств армирующих нитей и тканей	
Способы и средства текущего контроля технологических режимов производства	- применяет способы и средства текущего контроля технологических режимов	

композиционных материалов;	производства композиционных материалов	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	-определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	

деятельности

Применять современную научную профессиональную терминологию	-применяет современную научную профессиональную терминологию
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	-определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	-выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	-определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	-презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
Определять источники достоверной правовой информации	-определяет источники достоверной правовой информации
Составлять различные правовые документы	-составляет различные правовые документы
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	-находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	-оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта
Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- грамотно формулирует свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
Проявлять толерантность в рабочем коллективе	- проявляет толерантность в рабочем коллективе
Соблюдать нормы экологической безопасности;	-грамотно соблюдает нормы экологической безопасности
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	-грамотно пределяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	- грамотно организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства

Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	- правильно организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективно действует в чрезвычайных ситуациях
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- формулирует общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;	- четко подготавливает исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;
Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	-проводит анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям
Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	- применяет методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;
Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
Соблюдать нормы экологической безопасности;	- выполняет нормы экологической безопасности;
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	-организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	-организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-правильно действует в чрезвычайных ситуациях

Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	- участвует ь в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	- формулирует простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	-формулирует и объясняет свои действия (текущие и планируемые);	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-формулирует простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов;	- безошибочно одготавливает исходные материалы, полуфабрикаты для производства изделий из композиционных материалов	
Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	- правильно проводит анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям	
Применять методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	-грамотно рименяет методы контроля несоответствия исходных материалов для изделий из композиционных материалов требованиям, установленным действующими стандартами и техническими условиями;	

Приложение 2.28 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Органическая химия»: получение теоретических знаний по выявлению характерных признаков и взаимосвязи изученных понятий при описании строения и свойств органических веществ и их превращений, практических навыков принятия решений, направленных на достижение целей, реализация которых обеспечит эффективное функционирование предприятия.

Дисциплина «Органическая химия» является общепрофессиональной и включена в дополнительный профессиональный блок образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств органических веществ и их превращений; Выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; Использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших органических веществ Составлять формулы	Принадлежность изученных органических веществ к определенным классам и группам соединений; Состав и важнейшие свойства; Виды химических связей; Классификацию химические реакции; Представления о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; Место и значение органической химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: Решение проблем экологической безопасности Создание новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а	-

	органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; Подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.	также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.	
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска; Применять средства информационных технологий; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской	

	терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнесидею; Определять источники финансирования	деятельности; основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнеспланов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01Особенности социального и культурного контекста Зо 05.02Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Лексический минимум,	

	профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 6.1	Проводить экспериментальные работы по проверки и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Исполнение требований к проведению экспериментальны х работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП -П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших органических веществ; Создание новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировозрения и общей	Тема 3. Соединения с однородными функциями	38	Углубленное изучение основ прикладного характера соединений с однородными функциями. Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	62	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме* в *форме дифференцированного комплексного зачета*	2	-
Всего	**64**	**60**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Строение органических веществ		**10/8**	
Тема 1.1. Элементарный анализ органических соединений	**Содержание**	**4/2**	ОК.1-ОК.9,
	Предмет органической химии, ее задачи, связь с другими дисциплинами Методы выделения и очистки органических веществ. Принципы качественного и количественного анализов органических веществ. Установление формул органических веществ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1. Качественный элемент анализа органических веществ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Общие вопросы строения органических веществ	**Содержание учебного материала**	**6/6**	ОК.1-ОК.9,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1. Составление структурных формул изомерных молекул предельных углеводородов.	**2**	
	Практическое занятие №2. Составление структурных формул изомерных молекул непредельных углеводородов (алкенов).	**2**	
	Практическое занятие №3. Составление структурных формул изомерных молекул непредельных углеводородов (алкинов.)	**2**	

Тема 2. Углеводороды		**14/14**	
Тема 2.1 Алканы	**Содержание**	**4/4**	ОК.1-ОК.9,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа№2. Получение метана и исследование химических свойств метана при обычных условиях.	2	
	Практическое занятие №4. Расчет продуктов реакции по уравнениям	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Алкены, алкины	**Содержание**	**8/8**	ОК.1-ОК.9,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №3. Получение этилена и исследование его свойств.	2	
	Лабораторная работа№4. Получение ацетилена и исследование его свойств (действие бромной воды и перманганата калия, аммиачного раствора нитрата серебра).	2	
	Практическое занятие №5. Расчет продуктов реакции по уравнениям	2	
	Практическое занятие №6. Расчет продуктов реакции по уравнениям	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Ароматические углеводороды (арены)	**Содержание**	**2/2**	ОК.1-ОК.9, ПК.6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №7. Составление уравнений реакций замещения (нитрования, галогенирования, сульфирования, алкилирования); механизм реакции электрофильного замещения; реакции присоединения водорода и хлора; реакции окисления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 3. Соединения с однородными функциями		**38/38**	

Тема 3.1. Г алогенопроизводные	**Содержание**	**6/6**	ОК.1-ОК.9, ПК.6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа№5 Получение галогенопроизводных углеводородов.	2	
	Практическое занятие №8 Составление уравнений реакций нуклеофильного замещения (с металлами, водой, цианидом калия, алкоголятами)	2	
	Практическое занятие №9 Составление уравнений реакций отщепления галогеноводородов.	2	
Тема 3.2 Г идроксильные соединения и их производные.	**Содержание**	**8/8**	ОК.1-ОК.9, ПК.6.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа№6. Исследование свойств одноатомных и многоатомных спиртов	2	
	Лабораторная работа№7. Исследование свойств фенолов.	2	
	Практическое занятие №10 Изомерия, номенклатура (рациональная, международная).	2	
	Практическое занятие №11 Химические свойства спиртов: кислотные, основные, образование простых и сложных эфиров, дегидратация. Окисление, дегидрирование.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Альдегиды и кетоны	**Содержания учебного материала**	**8/8**	**ОК.1-ОК.9,** ПК.6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие№8. Исследование свойств альдегидов.	2	
	Лабораторное занятие №9. Исследование свойств кетонов.	2	
	Практическое занятие №12. Изомерия. Международная и рациональная номенклатура.	2	

	Практическое занятие №13. Химические свойства: реакция замещения карбонильного кислорода и водорода; реакции присоединения; реакции полимеризации; конденсации; окисления; качественные реакции.	2	
Тема 3.4 Карбоновые кислоты и их производные.	**Содержание учебного материала**	**6/6**	ОК.1-ОК.9, ПК.6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие№10. Изучение свойств односоставных предельных карбоновых кислот.	2	
	Практическое занятие №14. Строение карбоксильной группы. Химические свойств кислот: образование солей.	2	
	Практическое занятие №15.Составление уравнений реакций на химические свойства высших жирных кислот.	2	
Тема 3.5 Амины	**Содержание учебного материала**	**6/6**	ОК.1-ОК.9, ПК.6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторное занятие№11. Исследование свойств аминов на примере анилина.	2	
	Практическое занятие №16. Расчет продуктов реакции по химическим уравнениям**.**	2	
	Практическое занятие №17. Расчет продуктов реакции по химическим уравнениям**.**	2	
Тема 3.6. Органические соединение серы.	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ОК.1-ОК.9, ПК.6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторное занятие№12. Сульфокислоты: получение и свойства.		
	3 **Практическое занятие №18.** Реакция сульфирования.	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**64**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии , библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд - презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Клюев, М. В. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Клюев, М. Г. Абдуллаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование).

2. Хаханина, Т. И. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 396 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Химия для всех. Общая, неорганическая и органическая химия-версия 2.1 № гос.регистрации 0329900124, РНПО «Росучприбор».

2. Chemicalckor Windows, v 4.2 (http://www.chemical.com).

3. Cemiland v 6.0 (http://www.chem.umass.edu).

4. Ахлебинин А.К., Ахлебинина А.А., Гузев Л.С. и др. Химия для всех, 2000. Мультимедийный компакт-диск с комплектом программ для поддержки школьного курса химии. - ТВИК - ЛИРЕК,2000 (http://chit.Ssau/ru//organics/iudex/htm/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивиду альных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	- применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Структуру плана для решения задач	- структурирует план для решения задач	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	- использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	- использует порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	- понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Правила разработки бизнес-планов	- применяет правила разработки бизнес-планов	
Порядок выстраивания презентации	- применяет порядок выстраивания презентации	
Кредитные банковские продукты	- разбирается в кредитных банковских продуктах	
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	- осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Основы проектной деятельности	- понимает основы проектной деятельности	
Особенности социального и культурного контекста	- понимает особенности социального и культурного контекста	
Правила оформления документов и построения устных сообщений	- применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	- понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	- понимает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

	деятельности	
Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Пути обеспечения ресурсосбережения	- использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Принципы бережливого производства	- понимает принципы бережливого производства	
Основные направления изменения климатических условий региона	- понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	- грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Основы здорового образа жизни	- понимает основы здорового образа жизни	
Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	- соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Средства профилактики перенапряжения	- использует средства профилактики перенапряжения	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- использует современные средства и устройства информатизации	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения	- понимает особенности произношения	
Правила чтения текстов профессиональной направленности	- понимает правила чтения текстов профессиональной направленности	
Умеет:		

Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивиду альных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ.
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	
Определять этапы решения задачи	- определяет этапы решения задачи	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Составлять план действия	- составляет план действия	
Определить необходимые ресурсы	- определяет необходимые ресурсы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	
Реализовывать составленный план	- реализует составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации	- определяет задачи для поиска информации	
Определять необходимые источники информации	- определяет необходимые источники информации	
Планировать процесс поиска	- планирует процесс поиска	
Структурировать получаемую информацию	- структурирует получаемую информацию	
Выделять наиболее значимое в перечне информации	- выделяет наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	- оформляет результаты поиска	
Применять средства информационных технологий	- применяет средства информационных технологий	
Использовать современное программное обеспечение	- использует современное программное обеспечение	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных	

	задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	- рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Презентовать бизнес-идею	- презентует бизнес-идею	
Определять источники финансирования	- определяет источники финансирования	
Организовывать работу коллектива и команды	- организует работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Описывать значимость своей специальности	- описывает значимость своей специальности	
Применять стандарты	- применяет стандарты	

антикоррупционного поведения	антикоррупционного поведения	
Соблюдать нормы экологической безопасности	- соблюдает нормы экологической безопасности	
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Организовывать работу	- организовывает работу	

коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У станавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	- устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	- оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	- проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	- владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	- активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	- создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	- оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Приложение 2.29 к ОПОП-П по специальности 18.02.13Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОБЩАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБЩАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общая и аналитическая химия»: получение теоретических основ по классификации катионов и анионов по аналитическим группам, методике определения отдельных катионов и методики с использованием систематического хода анализа, оптических методов анализа, рассмотрена теория и возможности использование для анализа электрохимических методов

Дисциплина «Общая и аналитическая химия» является общепрофессиональной и включена в дополнительный профессиональный блок образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Определять методы определения состава различных веществ; Проводить анализ открытия химических элементов входящих в состав исследуемого вещества; Подтверждать количественное соотношение компонентов в исследуемом веществе; Подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; Подтверждать характерные химические свойства веществ	Методы определения состава различных веществ; Методы химического анализа неорганических и органических соединений; Методику открытия химических элементов входящих в состав исследуемого вещества; Технику качественного и количественного анализа компонентов в исследуемом веществе; Характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций Создание новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.	-

	соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска; Применять средства информационных технологий; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты	

	развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнесплан; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности	
ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональная лексика); Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Особенности произношения; Правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 6.1	Проводить экспериментальные работы по проверки и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Исполнение требований к проведению экспериментальных работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства

1.3.Обоснование часов дополнительного профессионального блока ОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, *навыки(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических	Тема 3.2.1 Методы кислотно-основного титрования	8	Углубление изучение часов прикладного характера проведения анализов.

	реакций. Характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций. Проведение анализов сырья, полупродуктов и конечных продуктов по действующим методикам и стандартам	Тема 3.2.2. Методы окисления-восстановления (оксидиметрия или редоксиметрия)	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
		Тема 3.2.3 Метод комплексоно-метрии и осаждения	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений
		Тема 4. Физико-химические методы анализа	16	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	62	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме комплексного зачета с оценкой*	2	-
Всего	**64**	**60**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Оценка достоверности аналитических данных		**2/0**	
Тема 1.1. Введение	**Содержание**		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	Основные понятия качественного химического анализа. Общая характеристика групп катионов. Групповые реактивы. Аналитические реакции, условия их выполнения. Дробный и систематический анализ. Аппаратура и техника выполнения качественного химического полумикроанализа. Константа электролитической диссоциации. Произведение растворимости и его значение. Образование и растворение осадков. Ионное произведение воды. Буферные растворы. Гидролиз солей. Амфотерность. Комплексные ионы. Правила безопасной работы в лаборатории.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2. Качественный анализ		**0/8**	
Тема 2.1 Катионы	**Содержание**		ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1 Аналитические реакции катионов I группы.	2	
	Лабораторная работа №2 Анализ смеси катионовКруппы.	2	
	Лабораторная работа №3 Аналитические реакции катионов II группы.	2	
	Лабораторная работа №4 Аналитические реакции катионов III группы.	2	
Тема 2.2 Анионы	**Содержание**	**0/4**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №5. Аналитические реакции: хлорид-, бромид-, йодид-, карбонат-, сульфат-, сульфид-, нитрат-ионов.	2	
	Лабораторная работа №6. Анализ смеси анионов	2	
Тема 2.3 Анализ солей	**Содержание учебного материала**	**0/2**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №7 Выбор, обоснования и проведения анализа соли, растворимой в воде.	2	
Тема 3. Количественный анализ			
Тема 3.1 Гравиметрический анализ	**Содержание**	**0/4**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 8. Определение содержания бария в кристаллическом хлориде бария.	2	
	Лабораторная работа № 9. Определение содержания бария в кристаллическом хлориде бария.	2	
Тема 3.2 Титриметрический метод	**Содержание**	**0/2**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа№10. Приготовление рабочих растворов с установленной и приготовленной концентрацией.		
Тема 3.2.1 Методы кислотно-основного титрования	**Содержание**	**0/8**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа№11 Приготовление рабочих (стандартных) растворов кислоты и щелочи.	2	
	Лабораторная работа№12 Стандартизация рабочих растворов кислоты и щелочи по установленным веществам (установление титра, молярной концентрации, эквивалента).	2	
	Лабораторная работа№13	2	

	Определение содержания едкого натра и карбоната натрия при совместном присутствии.		
	Лабораторная работа№14 Определение содержания серной кислоты в анализируемом растворе.	2	
Тема 3.2.2. Методы окисления-восстановления (оксидиметрия или редоксиметрия)	**Содержание**	**0/8**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №15 Приготовление рабочего раствора перманганата калия и его стандартизация по одному из установочных веществ (щавельная кислота, оксалат аммония, оксалат натрия).	2	
	Лабораторная работа №16 Стандартизация рабочего раствора тиосульфата натрия по дихромату калия (титрование методов замещения).	2	
	Лабораторная работа №17 Определение массовой доли железа (2) в соли Мора.	2	
	Лабораторная работа №18 Определение массовой доли сульфидов в техническом образце методом обратного титрования.	2	
Тема 3.2.3 Метод комплексоно-метрии и осаждения	**Содержание**	**0/6**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №19 Приготовление рабочего раствора трилона Б и его стандартизация по установленному веществу.	2	
	Лабораторная работа №20 Определение общей жесткости воды.	2	
	Лабораторная работа №21 Определение в растворе одной из солей ионов двухвалентного металла.	2	
Тема 4. Физико-химические методы анализа			
Тема 4.1. Фотометрические методы анализа	**Содержание**	**0/4**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа№22 Определение концентрации ионов меди (2) в водном растворе		

	сульфата меди (2) с помощью градуировочного графика методом фотоэлектроколориметрии.		
	Лабораторная работа№»23 Определение концентрации ионов меди (2) в водном растворе сульфата меди (2) с помощью градуировочного графика методом фотоэлектроколориметрии.	2	
Тема 4.2 Хроматографический метод анализа.	**Содержание**	**0/8**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа№24 Определение концентрации соли меди (2) в растворе методом ионообменной хроматографии.		
	Лабораторная работа№25 Определение концентрации соли меди (2) в растворе методом ионообменной хроматографии.	2	
	Лабораторная работа№26 Приготовление хроматографической бумаги и коллоидного раствора гидроксида алюминия.	2	
	Лабораторная работа№27 Приготовление хроматографической бумаги и коллоидного раствора гидроксида алюминия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.3 Рефрактометрический и потенциометрический метод анализа	**Содержания учебного материала**	**0/4**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа№28 Определение количественного состава смеси двух жидкостей (спирт-вода, глицерин-вода).	2	
	Лабораторная работа№29 Определение количественного состава смеси двух жидкостей (спирт-вода, глицерин-вода).	2	
Тема 4.4 Потенциометрический метод	**Содержание учебного материала**	**0/2**	ОК.1-ОК.9, ПК 6.1,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 30 Потенциометрическое определение константы диссоциации уксусной кислоты.	2	

Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета с оценкой	*2*	
Всего	*64*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии , библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд - презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование).

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина ; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1."Аналитическая химия в России" - портал справочник "Кто есть кто". Подборка ресурсов по теме. rusanalytchem.org

2. Аналитическая химия — Википедия . Аналитическая химия — раздел химии, изучающий химический состав и структуру веществ. Предмет её как науки — совершенствование существующих и разработка новых методов анализа, их практическое применение ru.wikipedia.org

3. Аналитическая химия. Предмет и задачи аналитической химии. Способы выражения состава раствора. Закон действующих масс. Химическое и гомогенное равновесие. Аналитические операции и реакции.revolutюn.aПbest.m

4. Аналитическая химия - Химическая энциклопедия - Толковые...Лит.: Золотев Ю. А., Очерки аналитической химии, М., 1977; Пиккеринг У. Ф., Современная аналитическая химия, пер. с англ, М., 1977; Бончев П., Введение в аналитическую

химию, пер. с болт^^ю.т > hie/554/

5. Портал химиков-аналитиков: аналитическая химия и метрология. Аналитический форум Свежие темы форумов Работа аналитическое оборудование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		**Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивиду альных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.**
Актуальный профессиональный и социальный аспект, в котором приходится работать и жить	**- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить**	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	**- использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте**	
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	**- использует алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях**	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	**- применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах**	
Структуру плана для решения задач	**- структурирует план для решения задач**	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	**- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности**	
Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	**- использует номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности**	
Приемы структурирования информации	**- использует различные приемы структурирования информации**	
Формат оформления результатов поиска информации	**- оформляет материал в соответствии с требованиями**	
Порядок их применения и программное обеспечение в	**- использует порядок применения и программное**	

профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	- понимает основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
Правила разработки бизнес-планов	- применяет правила разработки бизнес-планов	
Порядок выстраивания презентации	- применяет порядок выстраивания презентации	
Кредитные банковские продукты	- разбирается в кредитных банковских продуктах	
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	- осознает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
Основы проектной деятельности	- понимает основы проектной деятельности	
Особенности социального и культурного контекста	- понимает особенности социального и культурного контекста	
Правила оформления документов и построения устных сообщений	- применяет правила оформления документов и построения устных сообщений	
Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	- понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- объясняет значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
Зо 06.03 Стандарты	- понимает стандарты	

антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- использует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
Пути обеспечения ресурсосбережения	- использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Принципы бережливого производства	- понимает принципы бережливого производства	
Основные направления изменения климатических условий региона	- понимает основные направления изменения климатических условий региона	
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	- грамотно трактует роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
Основы здорового образа жизни	- понимает основы здорового образа жизни	
Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	- соблюдает условия профессиональной деятельности и понимает зоны риска физического здоровья для специальности	
Средства профилактики перенапряжения	- использует средства профилактики перенапряжения	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- использует современные средства и устройства информатизации	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Зо 09.04 Особенности произношения	- понимает особенности произношения	

Правила чтения текстов профессиональной направленности	**- понимает правила чтения текстов профессиональной направленности**	
Умеет:		
Распознавать задачу и /или проблему в профессиональном и /или социальном контексте	**- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и /или социальном контексте**	**Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивиду альных заданий; решение производственных ситуаций.** **Текущий контроль в форме защиты практических работ.**
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	**- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части**	
Определять этапы решения задачи	**- определяет этапы решения задачи**	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	**- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы**	
Составлять план действия	**- составляет план действия**	
Определить необходимые ресурсы	**- определяет необходимые ресурсы**	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах	**- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах**	
Реализовывать составленный план	**- реализует составленный план**	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	**- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)**	
Определять задачи для поиска информации	**- определяет задачи для поиска информации**	
Определять необходимые источники информации	**- определяет необходимые источники информации**	
Планировать процесс поиска	**- планирует процесс поиска**	
Структурировать получаемую информацию	**- структурирует получаемую информацию**	
Выделять наиболее значимое в перечне информации	**- выделяет наиболее значимое в перечне информации**	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	**- оценивает практическую значимость результатов поиска**	
Оформлять результаты поиска	**- оформляет результаты поиска**	
Применять средства информационных технологий	**- применяет средства информационных технологий**	

Использовать современное программное обеспечение	- использует современное программное обеспечение	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план	
Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	- рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
Презентовать бизнес-идею	- презентует бизнес-идею	
Определять источники финансирования	- определяет источники финансирования	
Организовывать работу коллектива и команды	- организует работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,	

толерантность в рабочем коллективе	проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Описывать значимость своей специальности	- описывает значимость своей специальности	
Применять стандарты антикоррупционного поведения	- применяет стандарты антикоррупционного поведения	
Соблюдать нормы экологической безопасности	- соблюдает нормы экологической безопасности	
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	

Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	- организовывает работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	
У станавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	- устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	- оформляет первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	- проводит инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	
Владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	- владеет методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
Активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени	- активно участвует в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	- создает благоприятный микроклимат в трудовом коллективе	
Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	- оценивает экономическую эффективность деятельности подразделения	

Приложение 2.30 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов» приобретение студентами знаний, умений и навыков в области технологического оборудования для выполнения различных технологических процессов, выбирать режущий инструмент для различных технологических операций при обработки изделий из полимерных композитов.

Дисциплина «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов» включена в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Содержание актуальной нормативноправовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	

	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	Правила разработки презентации Основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности	-
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства Организовывать профессиональную	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы,задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона	-

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.4	Подготавливать к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей; Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов; Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов	Основные виды оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов; Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов; Системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов; Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов; Основные технологические расчеты оборудования; Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Меры безопасности при производстве	Подготовка к работе технологического оборудования для производства изделий из композиционных материалов; Проведение контроля и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов

		изделий из композиционных материалов; Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Тема 1.1.Общие сведения о металлорежущих станках	6	Углубленное изучение особенностей работы технологического оборудования для выполнения работ в профессиональной и смежных областях Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
		Тема 1.2. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков.	4	
		Тема 1.3 Кинематика металлорежущих станков	6	
		Тема 2.1.Основные сведения о станках с программным управлением.	8	
		Тема 2.2. Т ехнологическая стратегия современных станков с ЧПУ	4	
		Тема 2.3 Токарные станки с программным управлением.	8	
		Тема 2.4 Станки сверлильно-расточной группы с ЧПУ.	4	
		Тема 2.5 Фрезерные станки с ЧПУ	8	
		Тема 2.6	2	

Обрабатывающие центры	
Тема 2.7 Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов	4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	48	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Консультации	6	
Промежуточная аттестация в *комплексного экзамена*	6	-
Всего	**66**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
РАЗДЕЛ 1.	**Основные понятия о металлорежущих станках, узлах и механизмах.**	**12/4**	
Тема 1.1. Общие сведения о металлорежущих станках.	**Содержание**	***4/2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Задачи и содержание дисциплины. История и перспективы развития станкостроения. Технико-экономические показатели и критерии работоспособности оборудования. Общие сведения о технологическом процессе механической обработки. Элементы производственной структуры. Типы машиностроительного производства. Технологический процесс. Классификация металлорежущих станков по различным признакам. Обозначение станков согласно классификации ЭНИМСа Классификация движений. Основные и вспомогательные движения в станках различного типа.	***4***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №1. Классификация металлорежущих станков по различным признакам.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Типовые узлы и механизмы металлорежущих станков.	**Содержание**	***4/0***	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Станины и направляющие. Приводы станков.Коробки подач, муфты, тормозные устройства. Системы смазывания и охлаждения.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Самостоятельная учебная работа №1 Базовые узлы металлорежущих станков. Работа с информационными источникам	*2*	
Тема 1.3 Кинематика	**Содержание**	***4/2***	ОК 01, ОК 02,

металлорежущих станков.	Передачи, применяемые в станках: поступательного и вращательного движений. Типы коробок скоростей, их назначение, способы переключения передач. Кинематические схемы. Условные обозначения элементов. Последовательность наладки металлорежущих станков. Уравнение кинематического баланса.	*2*	ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2***	
	Практическая работа №2. Виды передач поступательного и вращательного движений.	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***2***	
	Самостоятельная учебная работа№2 Изучение условных обозначений в кинематических схемах. Работа с информационными источниками.	*2*	
РАЗДЕЛ 2.	**Металлообрабатывающие станки с программным управлением.**	**12/26**	
Тема 2.1. Основные сведения о станках с программным управлением.	**Содержание**	***4/4***	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Сущность числового программного управления (ЧПУ): определение, виды, преимущества, перспективы развития. Основные сведения об устройствах ЧПУ. Классификация устройств ЧПУ. Позиционные, прямоугольные, контурные и универсальные устройства ЧПУ. Шифры устройств ЧПУ и станков с ЧПУ. Оси координат в станках с ЧПУ. Конструктивные особенности станков с ЧПУ. Узлы и блоки станков с программным управлением: виды, назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы. Режущие и вспомогательные инструменты. Элементы конструкции режущих инструментов**.** Организация рабочих мест операторов станков с ЧПУ. Техническое обслуживание станков в процессе эксплуатации: основные мероприятия	***2***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №3. Классификация устройств ЧПУ	*2*	
	Практическая работа №4.Изучение узлов и блоков станка с ЧПУ	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	***2***	
	Самостоятельная учебная работа №3 Составление конспекта по теме «Организация рабочих мест операторов станков с ЧПУ»	*2*	
Тема 2.2. Технологическая стратегия	**Содержание**	***2/2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Токарная обработка. Сверление и растачивание. Назначение и виды обрабатываемых поверхностей. Виды и конструктивные особенности	***2***	

современных станков с ЧПУ.	режущего инструмента. Применение стандартных технологических циклов. Фрезерная обработка. Назначение и виды обрабатываемых поверхностей. Виды и конструктивные особенности режущего инструмента. Применение стандартных технологических циклов. Многоцелевая обработка. Обработка корпусных деталей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5. Особенности фрезерной обаботки.	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3 Токарные станки с программным управлением.	**Содержание**	*2/6*	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Токарные станки с ЧПУ, назначение, классификация, область применения. Компоновка, основные узлы станка. Структура системы управления. Типовые схемы и режимы токарной обработки заготовок. Правила последовательности обработки на токарных станках с ЧПУ. Составление технологической документации. Режущий инструмент для токарных станков с ЧПУ: разновидности, требования. Инструментальные материалы. Выбор геометрии инструмента. Сменные многогранные пластины и их классификация. Вспомогательные инструменты.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №6.Изучение конструкции и работы токарного станка с ЧПУ	***2***	
	Практическая работа №7.Выбор режущих инструментов для токарной обработки.	***2***	
	Практическая работа №8.Заполнение технологической документации	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4 Станки сверлильнорасточной группы с ЧПУ.	**Содержание**	*0/4*	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Назначение, классификация и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков с ЧПУ. Компоновка, основные узлы станка. Приспособления для закрепления заготовок. Устройства смены инструментов.Обработка деталей на сверлильных станках с ЧПУ. Правила составления технологической документации. Режущий инструмент для обработки отверстий на станках с ЧПУ. Назначение, область применения, технологические возможности. Основные части осевого инструмента, режущие элементы, геометрические параметры.	***-***	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №9.Изучение конструкции и работы сверлильного станка с ЧПУ	*2*	
	Практическая работа №10. Режущий инструмент для обработки отверстий.	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Фрезерные станки с ЧПУ	**Содержание**	***2/6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Фрезерная обработка на станках с ЧПУ: назначение, классификация, конструктивные особенности. Основные узлы и характеристики станка. Управление станком и наладка его функций. Последовательности обработки на фрезерных станках с ЧПУ. Составление технологической документации. Режущий инструмент для фрезерной обработки на станках с ЧПУ. Классификация, назначение, область применения, технологические возможности. Основные части, режущие элементы, геометрические параметры фрез.	***2***	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №11. Фрезерная обработка на станках с ЧПУ	2	
	Практическая работа №12.Изучение конструкции и работы фрезерного станка с ЧПУ	*2*	
	Практическая работа №13.Выбор режущих инструментов для фрезерной обработки.	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6 Обрабатывающие центры	**Содержание учебного материала**	***0/2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	Понятие обрабатывающего центра: назначение, технологические возможности, классификация, устройство и конструктивные особенности. Особенности обработки деталей. Системы управления и контроля. Конструктивные и технологические возможности обрабатывающего центра.	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №14.Изучение конструкции и принципа работы обрабатывающего центра	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7	**Содержание**	***2/2***	

Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов	Факторы, влияющие на выбор оборудования при разработке технологических процессов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 07, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №15.Выбор оборудования по технологическому процессу детали	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Всего		*24/30*	
Промежуточная аттестация в ***форме комплексного экзамена***		*12*	
Всего (часов)		*66*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технологического оборудования и оснастки, механических мастерских с участком станков с ЧПУ.

Оборудование учебного кабинета:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- макеты оснастки;
- режущий инструмент;
- мерительный инструмент;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- демонстрационный комплекс (проектор, экран, кодотранспаранты)

Оборудование: фрезерные станки с ЧПУ, базовый комплект технологической оснастки,инструментов для станков с ЧПУ.

Технические средства обучения: демонстрационный комплекс (мультимедиа проектор, кодотранспоранты).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Л.И.Вереина Технологическое оборудование: учебник для студентов учреждений сред.проф.образования - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 336 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Адаскин А.М. , Н.В.Колесов Современный режущий инструмент. Изд.центр Академия, 2013-224 с.
2. Голофтеев С.А. Лабораторный практикум по курсу «Металлорежущие станки». - М.: Высшая школа, 1991. -240с.
3. Локтева С.Е. Станки с программным управлением и промышленные работы. - М.: Машиностроение, 1986. - 320 с.
4. ЛоктеваС.Е. Станки с программным управлением, М. «Машиностроение»,1986 .год.
5. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование, М.: Форум - ИнФРА - М, 2005 г.
6. Марголит Р.Б. Эксплуатация и наладка станков с программным управлением и промышленных роботов- М.: Машиностроение, 1991. - 272 с.
7. Чернов Н.Н. Металлорежущие станки. - М.: Машиностроение, 2008-416 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить		
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- использут номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержании актуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Психологические основы деятельности коллектива	-понимает психологические основы деятельности коллектива	

Психологические особенности личности	-использует психологические особенности личности	
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-использует правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
Основные ресурсы,задействованные в профессиональной деятельности	-использует основные ресурсы,задействованные в профессиональной деятельности	
Пути обеспечения ресурсосбережения	-использует пути обеспечения ресурсосбережения	
Принципы бережливого производства	-применяет принципы бережливого производства	
Основные направления изменения климатических условий региона	-ориентируется в основных направления изменения климатических условий региона	
Правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
Основные виды оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов;	-ориентируется в основных видах оборудования, применяемых для изготовления изделий из композиционных материалов	
Конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов;	-применяет конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, используемого при изготовлении изделий из композиционных материалов	
Системы управления и основные технологические режимы работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов;	-ориентируется в системах управления и основных технологических режимах работы технологического оборудования для изделий из композиционных материалов	
Порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов;	-использует порядок осмотра технологического оборудования и обнаружения дефектов	
Основные технологические расчеты оборудования;	-использует основные технологические расчеты оборудования	
Правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	-применяет правила и методы контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	
Методы осмотра оборудования и выявление дефектов;	-использует методы осмотра оборудования и выявление	

	дефектов	
Меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов;	- применяет меры безопасности при производстве изделий из композиционных материалов	
Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов;	-соблюдает порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при производстве изделий из композиционных материалов	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	-соблюдает требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности	
Умеет:	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части		
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных	- применяет средства информационных технологий для решения	

задач	профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;	-определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	-презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Организовывать работу коллектива и команды	-организовывает работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Соблюдать нормы экологической безопасности	-соблюдает нормы экологической безопасности	
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	-определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	

	специальности	
Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	-организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
Подготавливать к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов	-подготавливает к работе технологическое оборудование для производства изделий из композиционных материалов	
Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	-осуществляет проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	
Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	-контролирует и обеспечивает бесперебойную работу технологического оборудования	
Снимать показания приборов	-снимает показания приборов	
Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов	-регистрирует необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из композиционных материалов	
Проводить осмотр и выявлять дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов	-проводит осмотр и выявляет дефекты в работе оборудования для производства изделий из композиционных материалов	

Приложение 2.31 к ОПОП-П по специальности
18.03.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ НА СТАНКАХ С ЧПУ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ»: ознакомление обучающихся с прогрессивными технологическими процессами многоосевой механической обработки деталей на высокоэффективном, быстропереналаживаемом оборудовании с числовым программным управлением; с основами проектирования гибкой технологии много осевой обработки сложных деталей машиностроения на современных многофункциональных станках с ЧПУ.

Дисциплина «ОП 11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий(самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать	Номенклатура информационных	—

	процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Зо 02.05 Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Определять источники достоверной правовой информации Составлять различные правовые документы Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности Правила разработки презентации Основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива Психологические особенности личности	

ОК.05	Г рамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов Правила построения устных сообщений Особенности социального и культурного контекста	
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 5.1	Искать типовые технологические процессы и технологические процессы - аналоги изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства; Выбирать технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия; Выбирать технологические режимы изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия Выбирать технологические процессы формообразования несложного изделия из	Единая система технологической документации; Единая система технологической подготовки производства Типовые технологические процессы и режимы производства Параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов; Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; Порядок составления и	Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов; Разработка технологической документации для изготовления несложных изделий из композиционных материалов

	композиционного материала; Выбирать параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов; Определение режимов обработки резанием и ультразвуком заготовок из композиционных материалов для изготовления несложного изделия; Выбирать технологические режимы образования отверстий, резьб и гнезд в несложном изделии из композиционных материалов; Выбирать способы выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов и его технологических режимов Оформлять техническую документацию на несложные изделия в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно-технической документации; Пользоваться терминологией, применяемой в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях, при разработке технологии изготовления несложного изделия	правила оформления основных видов технологической документации; Порядок оформления технологической документации; Стандарты и нормативно-технические документы, регламентирующие правила оформления технической документации; Единая система технологической документации.	
ПК 5.2	Выполнять расчеты технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала; Нормировать технологические операции изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства;	Единая система конструкторской документации; Единая система технологической документации; Единая система допусков и посадок; Единая система технологической подготовки производства Т ехнологическое оборудование для изготовления составных частей	Выполнение расчетов норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала

	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов Оценивать основные параметры расхода энергии и материалов, а также нормативных трудозатрат на производство несложных изделий.	композиционного материала; Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов; Технология изготовления конструкций из углерод-углеродных материалов; Технологии выполнения сварных, клееных, клепаных и клее-клепанных неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	54	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	-
Всего	**66**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения о станках с программным управлением			
Тема 1.1 Станки с программным управлением, назначение и классификация	**Содержание**	**2**	ОК.01- ОК.05 ОК.09, ПК5.1, ПК5.2
	Станки с программным управлением (фрезерные, сверлильные): назначение, виды, классификация, технические характеристики, функции, конструктивные особенности, кинематические схемы, компоновка станков, требования к станкам, КИП и автоматика, основные неисправности, программы работы. Особенности использования систем программного управления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	–	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2 Виды станочных приспособлений, особенности их применения	**Содержание**	**2**	ОК.01- ОК.05 ОК.09, ПК5.1, ПК5.2
	Приспособления: разновидности, основные требования. Понятие о базах и их выбор. Виды опор, зажимов и их условное обозначение. Классификация приспособлений для фрезерной обработки на станках с ЧПУ**.** Особенности их установки в рабочей зоне станка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
РАЗДЕЛ 2. Подготовка управляющих программ для станков с Ч1		**[У**	
Тема 2.1 Основные сведения о программном управлении станками	**Содержание**	**10**	ОК.01- ОК.05 ОК.09,
	Программы для станков с ПУ: способы задания, языки, носители, порядок ввода, правила чтения. Кодирование	**2**	

	технологических команд: основные сведения. Коды: назначение, основные требования. Способы кодирования букв. Кадр: основные этапы формирования, состав, символы. Способы закрепления символов за командами управления. Принципы кодирование осей.		ПК5.1, ПК5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. Геометрические основы программирования	2	
	Практическое занятие №2. Определение координат опорных точек траектории при токарной обработке.	2	
	Практическое занятие №3. Определение координат опорных точек траектории при фрезеровании.	2	
	Практическое занятие №4. Определение координат опорных точек траектории при сверлильной обработке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
РАЗДЕЛ 3. Обработка резанием с учетом структуры и свойств полимерных композитов			
Тема 3.1 Обработка резанием изделий из полимерных композитов	**Содержание**	**2**	ОК.01- ОК.05 ОК.09, ПК5.1, ПК5.2
	Структура и свойства полимерных композитов при обработке резанием. Виды и методы обработки резанием изделий из полимерных композитов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2 Основные виды инструментов, материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента при обработке изделий из полимерных композитов	**Содержание**	**2**	ОК.01- ОК.05 ОК.09, ПК5.1, ПК5.2
	Лезвийный металлорежущий инструмент, применяемый при обработке изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к инструментальным материалам. **Инструментальные стали.** Твердые сплавы. Режущая кромка. Сверхтвердые инструментальные материалы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3	**Содержание**	**2**	

Физические основы процесса резания изделий из полимерных композитов	**Основные движения формообразования**. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания. Методика назначения элементов режима резания при обработке изделий из полимерных композитов. Стружкообразование. Типы стружек. Смазочно-охлаждающие вещества. Стойкость инструмента и скорость резания. Качество обработанной поверхности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**14**	
Тема 2.1. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 6. Механические испытания материалов.	2	
	Практическое занятие № 7 . Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Условия прочности при растяжении и сжатии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Кручение.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Изгиб	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 9. Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов	2	
	Практическое занятие № 10. Расчет на прочность при изгибе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. Практические	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02,

расчеты на срез и смятие	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**2**	ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	Практическое занятие № 11. Расчеты заклепочных и шпоночных соединений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.5. Гипотезы прочности и их применение.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 12. Расчет вала при совместном действии изгиба и кручения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Элементы кинематики и динамики		**8**	
Тема 3.1. Кинематика точки и твердого тела.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 12. Поступательное движение твердого тела. Скорости и ускорения движущегося тела.	2	
	Практическое занятие № 13. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 14. Трение, работа и мощность, КПД. Работа и мощность постоянной силы на прямолинейном пути. Работа силы тяжести.	2	
	Практическое занятие № 15. Работа и мощность при вращательном движении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 4. Детали машин.		**14**	
Тема 4.1. Основные положения.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02,

	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Критерии и работоспособности. Основные понятия о надежности. Общие сведения о передачах. Классификация механических передач. Кинематические схемы.		ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
Тема 4.2. Зубчатые передачи.	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 16. Геометрический и силовой расчет цилиндрической прямозубой передачи».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Червячные передачи	**Содержание**	**2**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 17. Геометрические и силовые соотношения червячных передач.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 18. Основные параметры , геометрия и кинематические соотношения цепных передач.	2	
	Практическое занятие № 19. Основные параметры , геометрия и кинематические соотношения ременных передач.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Валы и оси. Муфты. Подшипники.	**Содержание**	**4**	ОК.01,ОК.02, ОК.03, ОК.09, ПК3.2, ПК4.3
	Общие сведения о валах и осях. Классификация. Область применения. Элементы конструкции. Материалы, применяемые при изготовлении валов и осей. Назначение, критерии работоспособности, виды разрушения. Расчет подшипников скольжения. Виды разрушения. Критерии	2	

	работоспособности подшипников качения. Основы расчета на долговечность. Подбор подшипников качения по статической и динамической грузоподъемности. Классификация муфт. Применение. Особенности работы муфт.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 20. Элементы конструкции валов.	2	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**60/40**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет процессов формообразования и инструментов, лаборатория CAD/CAM/CAE систем; библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Кабинет процессов формообразования и инструментов

Перечень основного оборудования:

- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- макеты оснастки;
- режущий инструмент;
- мерительный инструмент;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- демонстрационный комплекс (проектор, экран, кодотранспаранты)

Лаборатория CAD/CAM/CAE систем

Перечень основного оборудования:

-автоматизированное рабочее место (ПК в сборе) с лицензионным программным обеспечением: ПОКОМПАС 3DV18 ПО SolidWorks ПОMastercamEducationalSuiteCAM-системаMastercam ПО СПРУТ САМ ПО СПРУТ ТП

- проектор Acer X128H DLP
- ноутбук
- экран

-3D сканерRangeVision Spectrum -3D принтер Raise3D Pro2 -многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn

- выход в Internet

Учебно-производственные мастерские:

- система вытяжной вентиляции
- пневмостанция
- контейнер
- ящик металлический
- средства пожаротушения
- эксцентриковая шлифмашинка
- ленточная шлифовальная машинка
- технологическая оснастка
- углошлифовальная машина
- реноваторBosch PMF 350 CES
- многофункциональный инструмент
- Гравировально-фрезерный станок ARF12STM
- Фрезерный станок с ЧПУ на базе ПОWinNCSinumerikOperate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок
- Автоматизированное рабочее место (ПК, стойка ЧПУ)
- Штангенциркуль
- Набор цифровых микрометров IP6

- Фрезерный роботизированный комплекс с ПО
- Пылеудаляющий аппарат
- Промышленный фен
- Стол металлический промышленный
- Шкаф инструментальный Верстакофф
- Верстак слесарный ВерстакоффPROFFI

Лаборатория технической механики, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.
Перечень основного оборудования лаборатории:
- учебные рабочие места;
- учебная доска;
- универсальная установка WP 300 для испытания материалов:
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов Д.А. Композиционные материалы: учебник для среднего профессионального образования/ Д.А.Иванов, А.И.Ситников, С.Л.Шляпин- Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 253 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53416037-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.rU/viewer/kompozicionnye-materialy-544878#page/2

2. Ким В.С.Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов, в 2=х частях, учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.С.Ким, М.А.Шерышев - 2=е изд.испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 301 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10579-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/viewer/oborudovanie-i-instrumenty-dlya-izgotovleniya-izdeliy-iz-polimernyh- kompozitov-v-2-ch-chast-2-542290#page/2

3.2.2. Дополнительные источники

1. Колошкина И.Е. Основы программирования для станков с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И.Е.Колошкина, В.А.Селезнев- Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 261 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53412512-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/viewer/osnovy-programmirovaniya-dlya-stankov-s-chpu-542048#page/2

2. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М: «Академия», 2021 - 249с.

3. Ермолаев В.В., Ильянков А.И. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М: «Академия», 2020 - 330с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- использует актуальную нормативно-правовую документацию	
Современная научная и профессиональная терминология	- использует современную научную и профессиональную терминологию	

Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	- использует основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- использует правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- использует основные этапы разработки и реализации проекта	
Психологические основы деятельности коллектива	- использует психологические основы деятельности коллектива	
Психологические особенности личности	- использует психологические особенности личности	
Правила оформления документов	- применяет правила оформления документов	
Правила построения устных сообщений	- применяет правила построения устных сообщений	
Особенности социального и культурного контекста	- использует особенности социального и культурного контекста	
Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	- использует правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- использует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Особенности произношения	- использует особенности произношения	
Правила чтения текстов профессиональной направленности	- применяет правила чтения текстов профессиональной направленности	
Единая система технологической документации;	- использует единую систему технологической документации	
Единая система технологической подготовки производства	- использует единую систему технологической подготовки производства	
Типовые технологические процессы и режимы производства	- применяет типовые технологические процессы и режимы производства	
Параметры технологических	- применяет параметры	

процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов	технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов	
Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	- использует методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	- применяет порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
Порядок оформления технологической документации	- применяет порядок оформления технологической документации	
Стандарты и нормативно-технические документы, регламентирующие правила оформления технической документации;	- использует стандарты и нормативно-технические документы, регламентирующие правила оформления технической документации	
Единая система технологической документации.	- использует единую систему технологической документации	
Единая система конструкторской документации;	- использует единую систему конструкторской документации	
Единая система технологической документации	- использует единую систему технологической документации	
Единая система допусков и посадок	- использует единую систему допусков и посадок	
Единая система технологической подготовки производства	- использует единую систему технологической подготовки производства	
Технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала	- применяет технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала	
Технология изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов	- применяет технологию изготовления армирующих частиц, волокон и тканей композиционных материалов	
Технология изготовления конструкций из углерод-углеродных материалов	- применяет технологию изготовления конструкций из углерод-углеродных материалов	
Технологии выполнения сварных, клееных, клепаных и клее-клепанных неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из композиционных материалов	- применяет технологию выполнения сварных, клееных, клепаных и клее-клепанных неразъемных соединений конструктивных элементов несложных изделий из	

	композиционных материалов	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	

Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определяет и выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
Организовывать работу коллектива и команды	- организовывает работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
Уо 05.01 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке	
Проявлять толерантность в рабочем коллективе	- проявляет толерантность в рабочем коллективе	
Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы	
Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	
Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)	
Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Искать типовые технологические процессы и технологические процессы - аналоги изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства;	- ищет типовые технологические процессы и технологические процессы - аналоги изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства	
Выбирать технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия;	- выбирает технологическое оборудование для изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия;	
Выбирать технологические режимы изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия	- выбирает технологические режимы изготовления составных частей композиционного материала для несложного изделия	
Выбирать технологические процессы формообразования несложного изделия из композиционного материала;	- выбирать технологические процессы формообразования несложного изделия из композиционного материала;	
Выбирать параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов;	- выбирать параметры технологических процессов формообразования несложного изделия из композиционных материалов;	
Определение режимов обработки резанием и ультразвуком заготовок из композиционных материалов для изготовления несложного изделия;	- определяет режимы обработки резанием и ультразвуком заготовок из композиционных материалов для изготовления несложного изделия;	
Выбирать технологические режимы образования отверстий, резьб и гнезд в несложном изделии из композиционных материалов;	- выбирает технологические режимы образования отверстий, резьб и гнезд в несложном изделии из композиционных материалов;	
Выбирать способы выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов	- выбирает способы выполнения неразъемных соединений конструктивных	

несложных изделий из композиционных материалов и его технологических режимов	элементов несложных изделий из композиционных материалов и его технологических режимов	
Оформлять техническую документацию на несложные изделия в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно-технической документации;	- оформляет техническую документацию на несложные изделия в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативно-технической документации;	
Пользоваться терминологией, применяемой в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях, при разработке технологии изготовления несложного изделия	- пользуется терминологией, применяемой в специальной и справочной литературе, рабочих программах и инструкциях, при разработке технологии изготовления несложного изделия	
Выполнять расчеты технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала;	- выполняет расчеты технически обоснованных норм времени, норм расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала;	
Нормировать технологические операции изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства;	- Нормирует технологические операции изготовления несложных изделий из композиционных материалов с использованием автоматизированной системы технологической подготовки производства;	
Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;	- рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий;	
Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	- рассчитывает выход готовой продукции и количества отходов	
Оценивать основные параметры расхода энергии и материалов, а также нормативных трудозатрат на производство несложных изделий.	- оценивает основные параметры расхода энергии и материалов, а также нормативных трудозатрат на производство несложных изделий.	

Приложение 2.32 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделия из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Проектирование участков по производству изделий из полмерных материалов» является изучение методов проектирования участков и цехов различных типов производств, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности.

Дисциплина «Проектирование участков по производству изделий из полмерных материалов» включена в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства	Содержание актуальной нормативноправовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; Правила разработки	

	и недостатки коммерческой идеи; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	презентации Основные этапы разработки и реализации проекта	
ПК 2.1.	Обеспечивать технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов; Получать готовые изделия(полупродукты) с определенными характеристиками различными методами; Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей	Типовые технологические процессы и режимы производства; Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов;	Производство готовых изделий (полупродуктов) с определенными характеристиками различными методами
ПК 4.1	Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах); Определять	Основы инженерной и компьютерной графики; Единую систему конструкторской документации (ЕСКД);	Конструирование несложных изделий из композиционных материалов

геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов; Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий; Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов _____	Единую систему допусков и посадок (ЕСДП); Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем); Виды и комплектность конструкторских документов; Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№,наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Типовые технологические процессы и режимы производства Основы инженерной и компьютерной графики;	Тема 1.1 Проектирование производства	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2	Типовые технологические процессы и режимы производства; Единую систему конструкторской документации (ЕСКД); Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем); Обеспечивать технологические	Проектирование производственных цехов	14	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	процессы изготовления изделий из композиционных материалов; Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах); Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий;			
3	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	Тема 1.3 Проектирование вспомогательных и обслуживающих служб	10	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
4	Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов; Виды и комплектность конструкторских документов; Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами; Определять геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов;	Тема 1.4 Проектирование технологических планировок производственных участков	16	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	46	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***	2	-
Всего	48	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1 Проектирование производства	**Содержание**	**6/4**	ОК.01-ОК.03
	Основные задачи проектирования: технические, экономические, организационные. Организация проектирования. Стадии проектирования: состав и содержание проектных материалов каждой стадии. Этапы и содержание проектных работ: техническое задание, техническое предложение, рабочий проект (проект) и рабочая документация. Структура завода: основные (производственные) и вспомогательные цехи и обслуживающие устройства завода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №1 Анализ производственной структуры предприятия	2	
	Практическое занятие №2 Разработка структуры предприятия: основных (производственные) и вспомогательных цехов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Проектирование производственных цехов	Содержание	**14/12**	ОК.01-ОК.03, ПК2.1, ПК4.1
	Исходные данные для проектирования цеха. Определение производственной программы цеха точным методом и методом приведения. Определение количества оборудования по технологическому процессу. Годовой действительный фонд времени работы оборудования. Проектирование сборочных цехов. Методы расчета производственной программы. Состав сборочных цехов. Планировка цеха.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	

	Практическое занятие №3 Определение производственной программы цеха	2	
	Практическое занятие №4 Расчет количества основного оборудования	2	
	Практическое занятие №5 Расчет площади цеха.	2	
	Практическое занятие №6 Составление схемы размещения технологического оборудования.	2	
	Практическое занятие №7 Расчет площади сборочного цеха	2	
	Практическое занятие №8 Составление схемы размещения оборудования сборочного цеха	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Проектирование вспомогательных и обслуживающих служб	Содержание	10/8	ОК.01-ОК.03, ПК2.1, ПК4.1
	Определение состава и расчёт вспомогательных помещений цеха. Проектирование складских помещений. Проектирование технического контроля. Проектирование внутризаводского транспорта. Классификация транспортных систем. Проектирование служебных и санитарно-бытовых помещений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие №9 Определение состава и расчёт вспомогательных помещений цеха.	2	
	Практическое занятие №10 Разработка планировки склада и расчет площадей	2	
	Практическое занятие №11 Изучение условных графических изображений транспортного оборудования, применяемых на планировках производственных участков	2	
	Практическое занятие №12	2	

	Проектирование служебных и санитарно-бытовых помещений.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Проектирование технологических планировок производственных участков	Содержание	16/16	ОК.01-ОК.03, ПК2.1, ПК4.1
	Правила разработки и оформления технологических планировок. Методы разработки чертежей планировок. Метод плоскостной планировки, обозначение оборудования, порядок нумерации его. Монтажная привязка оборудования. Положение рабочего у станка. Планировка рабочего места. Сетка колонн. Ширина пролета и шаг колонн, применяемых в механических и сборочных цехах. Предельно допустимые цепочки станков по длине. Нормы на расстояния между станками, от станков до стен и колонн. Выбор ширины проездов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие №13 Планировка рабочего места.	2	
	Практическое занятие №14 Сетка колонн. Ширина пролета и шаг колонн, применяемых в механических и сборочных цехах.	2	
	Практическое занятие №15 Выбор ширины проездов. Установка станков в пролете в продольном и поперечном направлениях, под углом и в шахматном порядке.	2	
	Практическое занятие №16 Проектирование технологических планировок.	2	
	Практическое занятие №17 Отражение на планировках требований техники безопасности.	2	
	Практическая работа №18 Выполнение планировки производственного участка	2	
	Практическая работа №19 Выполнение планировки производственного участка	2	
	Практическое занятие №20 Оформление спецификации оборудования.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		48/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Автоматизированного проектирования и программирования систем с ЧПУ», оснащенная в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- учебная доска
- рабочие места по количеству обучающихся
- наглядные пособия
- рабочее место преподавателя
- персональный компьютер
- мультимедийный проектор
- мультимедийный экран
- средства аудиовизуализации
- многофункциональное устройство/принтер
- цифровые УМК
- 3D принтер
- 3D сканер

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новицкий Н.И., Горюшкин А.А. Организация производства: Учебник для СПО. Гриф , 2024.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Балашов В.М. Проектирование машиностроительных производств (механические цеха): учебное пособие / В.М. Балашов, В.В. Мешков, А.Г. Схиртладзе и др. - Старый оскол: ТНТ, 2012.

2. Бударин, А.М. Компоновка и планировка механосборочных цехов : учебное пособие / А.М. Бударин. - Ульяновск : УлПИ, 1975. -124 с.

3. Вороненко В.П. Проектирование машиностроительного производства: учебник для студентов вузов / В.П. Вороненко, Ю.М. Соломенцев, А.Г. Схиртладзе - М.: Машинострое-ние, 2007.

4. Вороненко В.П. Проектирование участков и цехов машиностроительных производств: учебное пособие / В.П. Вороненко, Л.Г. Схиртладзе, В.В. Морозов - Старый оскол: ТНТ, 2009.

5. ОСТ 23.4.261-86. Правила разработки и оформления технологических планировок. Обозначения условные графические. - М.

6. Схиртладзе А.Г. Основы механосборочного производства: учебное пособие / А.Г. Схиртладзе, В.Г. Осетров, Т.Н. Иванова - Старый оскол: ТНТ, 2009.

7. СНиП 2.09.02-85. Строительные нормы и правила. Производственные здания.

8. СНиП 2.09.04-87. Строительные нормы и правила. Административные и бытовые здания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержанииактуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	

Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Типовые технологические процессы и режимы производства;	- использует типовые технологические процессы и режимы производства	
Виды и принципы работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов	- ориентируется в видах и принципах работы технологического оборудования для изготовления изделий из композиционных материалов	
Основы инженерной и компьютерной графики	- применяет основы инженерной и компьютерной графики	
Единую систему конструкторской документации (ЕСКД)	- использует Единую систему конструкторской документации	
Единую систему допусков и посадок (ЕСДП)	- использует Единую систему допусков и посадок	
Структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем)	- использует структуру, общие принципы, порядок и правила работы систем автоматизированного проектирования (CAD-систем)	
Виды и комплектность конструкторских документов	- ориентируется в видах и комплектности конструкторских документов	
Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	- ориентируется в стандартах, технических условиях, инструкциях по оформлению технической документации	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые	

	ресурсы	Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	

профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
Обеспечивать технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов	- обеспечивает технологические процессы изготовления изделий из композиционных материалов	
Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	- получает готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами	
Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей	- обеспечивает соблюдение параметров технологических процессов производства изделий и их составных частей	
Работать в системах автоматизированного проектирования (CAD-системах)	- работает в системах автоматизированного проектирования (CAD- системах)	
Определять геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов	- определяет геометрические параметры несложного изделия из композиционных материалов	
Применять прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов	- применяет прикладные программы для анализа условий эксплуатации несложного изделия из композиционных материалов	
Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий	- подготавливает чертежи, спецификации, модели для производства изделий	
Применять средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	- применяет средства вычислительной техники для оформления технической документации на несложное изделие из композиционных материалов	

Приложение 2.33 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предназначена для изучения действующего законодательства, регулирующего хозяйственноэкономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования. Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивается следующими дисциплинами: Основы права, Предпринимательское право, Гражданское право, Трудовое право.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: включена в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки	Содержание актуальной нормативноправовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; Правила разработки презентации	

	коммерческой идеи; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	Основные этапы разработки и реализации проекта	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	Тема 1.1 Право и экономика. Г осударственное регулирование предпринимательской деятельности.	10	Углубленное изучение основ предпринимательской деятельности и правовой грамотности Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
		Тема 1.2 Юридические лица. Порядок регистрации и несостоятельность субъектов предпринимательской деятельности	10	
		Тема 1.3 Договорные отношении в профессиональной деятельности, защита гражданских прав	10	

Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права.	12
Тема 3.1 Административное право как отрасль права	4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	46	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***	2	-
Всего	48	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений		**30/14**	
Тема 1.1 Право и экономика. Г осударственное регулирование предпринимательской деятельности.	**Содержание**	**10/4**	ОК.01-ОК.03
	Понятие экономики и экономических отношений. Понятие технологических отношений Государственное регулирование предпринимательской деятельности.	2	
	Понятие предпринимательской деятельности, её признаки.Виды и функции предпринимательства. Правовые гарантии государства в области предпринимательской деятельности. Понятие и виды экономических (производственных) отношений. Признаки предпринимательской деятельности.	2	
	Экономические отношения и предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования.Характеристика уровней общественного производстваИсточники права, регулирующие предпринимательскую деятельность Понятие и структура предпринимательских правоотношений Федеральные законы, регулирующие предпринимательскую деятельность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1. Виды и функции предпринимательства их характеристика (составление таблицы)	2	
	Практическое занятие № 2. Правовое регулирование экономических отношений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема 1.2 Юридические лица. Порядок регистрации и несостоятельность субъектов предпринимательской деятельности	**Содержание**	**10/4**	ОК.01-ОК.03,
	Юридические лица. Порядок регистрации. Создание юридического лица. Учредительные документы юридического лица. Правоспособность юридических лиц. Лицензирование юридических лиц	**2**	
	Ликвидация юридических лиц. Несостоятельность субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки банкротства. Процедуры банкротства. Особенности банкротства индивидуальных предпринимателей.	2	
	Права и обязанности арбитражного управляющего. Правовое положение кредиторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия №3 Правовое регулирование банкротства	2	
	Практические занятия №4 Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3 Договорные отношении в профессиональной деятельности, защита гражданских прав	**Содержание**	**10/6**	ОК.01-ОК.03,
	Договорные отношении в профессиональной деятельности, защита гражданских прав.	2	
	Гражданско-правовой договор. Общие положения. Содержание и форма договоров. Виды договоров. Форма договора.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Практические занятия №5 Анализ разделов гражданско-правового договора. Составление схемы «Виды договоров»	2	
	Практическое занятие №6 Порядок разрешения экономических споров (описание стадии) Решение правовых ситуационных задач	2	
	Практическое занятие №7 Порядок разрешения экономических споров (описание	2	

	стадии) Решение правовых ситуационных задач		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Трудовое право		**12/4**	
Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права.	**Содержание**	**12/4**	ОК.01-ОК.03
	Трудовое право как отрасль права Понятие трудового права, предмет, метод. Сфера действия норм трудового права Трудовые правоотношения.	2	
	Действие трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права. Цели и задачи трудового законодательства.	2	
	Основные принципы регулирования трудовых отношений Стороны трудовых отношений. Трудовой договор. Испытательный срок. Основные права и обязанности работника.Основные права и обязанности работодателя. Характеристика системы трудового права.	2	
	Соотношения трудового и смежных отраслей права. Порядок наступления трудовой право и дееспособности. Права граждан и гарантии государства в сфере занятости. Г ражданин как субъект трудового права. Порядок и условия признания гражданина безработным	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Практическое занятие №8 Заполнение таблицы полномочия ФС по труду и занятости Анализ разделов трудового договора.	2	
	Практическое занятие №9 Понятие и содержание трудового договора.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3 Административное право		**4/2**	
Тема 3.1 **Административное право как отрасль права**	**Содержание**	4/2	ОК.01-ОК.03
	Административное право как отрасль права Предмет и метод административного права. Понятие и система субъектов административного права	2	

	Административные нормы. Административно-правовые отношения. Виды административно-правовых отношений Ответственность по административному праву Административное право России. Административно-правовые формы и методы. Административная ответственность		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Практическое занятие №10 Заполнение таблицы:Административно-правовые формы и методы. Решение ситуационных задач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***	2	
Всего		**48/20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности,оснащенный в соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Альбов А.П.[и др.] ,С. В. Николюкина. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16691-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537176

2. Афанасьев, И. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования /— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16134-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541595

3. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования /— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-15088-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536824

3.2.2 Дополнительные источники

1. Авдийский В. И. [и др.] ; под редакцией В. И. Авдийского, Л. А. Букалеровой Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования . — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с.
2. Круглова Н.Ю. Хозяйственное право. М.,2009.
3. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с.
4. Олейник О.М. Предпринимательское право. М., 2010.
5. Попондопуло В.Ф. Коммерческое право. С-П.,2009.

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года - Новосибирск: Сиб. унив. издательство, 2009. - 32 с. (в ред. Законов РФ «О поправке Конституции РФ» от 30.12.2008 г. № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. №7-ФКЗ);
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ (часть 1) (в ред. от 27.12.2009 г);
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 года № 138-ФЗ (в ред. от 23.07.2010 г.)

4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года №197-ФЗ (в ред. Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 213-ФЗ)

5. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года № 95-ФЗ (в ред. от 30.04.2010 г.);

6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ (в ред. от 27.07.2010);

7. ФКЗ РФ от 31.12.1996 года № 1-ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации» (в ред. ФКЗ РФ от 27.12.2009 г. № 9-ФКЗ);

8. ФКЗ РФ от 28 апреля 1995 года № 1-ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» (в ред. ФКЗ РФ от 30.04.2010 № 3-ФКЗ);

9. ФЗ РФ от 17 декабря 1998 года № 188-ФЗ «О мировых судьях в Российской Федерации» (в ред. ФЗ РФ от 11.02.2010 № 6-ФЗ);

10. ФЗ РФ от 26 октября 2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (в ред. ФЗ РФ от 22.04.2010 г. №65-ФЗ, от 27.07.2010 г. №219-ФЗ);

11. ФЗ РФ от 15 декабря 2001 г. №167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» (в ред. ФЗ РФ от 18.07.2009 г. №185-ФЗ);

12.Закон РФ от 19 апреля 1991 г. №1032-1 «О занятости населения» (в ред. ФЗ РФ от 22.07.2010 г. №162-ФЗ).

13. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ "О государственной социальной помощи" (в ред. ФЗ от 25.12.2009 N 341-ФЗ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить		
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования	- использует различные	

информации	приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержанииактуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	
Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте	- применяет требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте	
Умеет:	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части		
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами	- владеет актуальными	

работы в профессиональной и смежных сферах	методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	

Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	

Приложение 2.34 к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП-П

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая экономика»: формирование понимания общих представлений обосновах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в корпорациях, на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.

Дисциплина «Цифровая экономика» включена в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	помощью наставника)		
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Содержание актуальной нормативноправовой документации; Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; Правила разработки презентации Основные этапы	

	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	разработки и реализации проекта	
ПК 5.3.	У станавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения	Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Тема 1.1.Формирование цифровой экономики на современном этапе	14	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
2	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Тема 1.2.Понятие и инструменты цифровых платформ	6	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
3	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Тема 1.3. Алгоритм цифровой трансформации	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
4	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Тема 1.4. Особенности бизнеспроцессов, для которых проводится цифровая трансформация	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.
5	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; Выявлять и эффективно искать информацию,	Тема 1.5. Важнейшие принципы цифровой трансформации	4	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;			

Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
Содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Современная научная и профессиональная терминология;
Возможные траектории профессионального развития и самообразования;
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;
Правила разработки презентации
Основные этапы разработки и реализации проекта
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
Применять современную научную профессиональную терминологию;
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники

	финансирования; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Определять источники достоверной правовой информации; Составлять различные правовые документы; Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта			
6	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом; Основные требования организации труда при ведении технологических процессов; Менеджмент в области профессиональной деятельности; Управление персоналом структурного подразделения; Устанавливать производственные	Тема 1.6. Условия успеха цифровой трансформации	8	Запрос работодателей на освоение дополнительных знаний и умений.

	задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ.подготовки
Учебные занятия	44	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в ***форме дифференцированного зачета***	2	-
Всего	46	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая экономика в промышленной среде		**44/20**	
Тема 1.1.Формирование цифровой экономики на современном этапе	**Содержание**	**14/8**	ОК.01-ОК.03
	Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России, цифровая грамотность населения, опорная инфраструктура игосударственная поддержка, технологическое развитие: исторические вехи исовременность, четвертая промышленная революция иинформационная глобализация.	2	
	Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.	2	
	Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. Определение оптимальной последовательности выполняемых функций	2	
	Практическое занятие № 2. Оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах.	2	
	Практическое занятие № 3. Построение адаптивных бизнес-процессов.	2	
	Практическое занятие № 4. Определение рациональных схем взаимодействия с партнерами и клиентами.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2.Понятие и инструменты цифровых платформ	**Содержание**	**6/4**	ОК.01-ОК.03
	Понятие цифровых платформ. Классификация цифровых платформ. Жизненный цикл цифровых платформ. Группы пользователей развитой цифровой платформы. Инструменты цифровой экономики. Компетенции цифровой экономики. Экономические эффекты цифровизации и	2	

	платформизации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 5. Преимущества и риски внедрения цифровой экономики в производство.	2	
	Практическое занятие № 6. Промышленный интернет вещей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Алгоритм цифровой трансформации	**Содержание**	**8/2**	ОК.01-ОК.03
	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ попроведению цифрового бизнес-реинжиниринга, модели и типы бизнес-процессов.	2	
	Общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес-реинжиниринга. Модели и типы бизнес-процессов.	2	
	Технология структурно-функционального анализа бизнес-процессов. Сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов, имитационное моделирования бизнес-процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. Реинжиниринг и управление бизнеспроцессами предприятийна основе современныхкомпьютерных технологий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Особенности бизнеспроцессов, для которых проводится цифровая трансформация	**Содержание**	**4/2**	ОК.01-ОК.03
	Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов, работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнеспроцесса к потребностям клиента, внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия.	2	
	Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятияи поставщиками ресурсов, обусловливающих альтернативность построения бизнес-процесса, нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8. Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия..	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5. Важнейшие принципы цифровой трансформации	**Содержание**	**4/2**	ОК.01-ОК.03
	Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов. Распараллеленность процессов, многовариантность исполнения процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 9. Регулирование процессов организации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.6. Условия успеха цифровой трансформации	**Содержание**	**8/2**	ОК.02, ПК 5.3
	Точность понимания задачи руководством компании. Мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала.	2	
	Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.	2	
	Применение цифровых технологий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 10. Применение цифровых технологий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**46/20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации, оснащенныйв соответствии посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- экран;
- учебная доска;
- выход в сеть интернет,
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. - Москва : ИНФРА-М, 2022 - 186 с.
2. Суртаева, О. С. Драйверы цифрового развития промышленного производства в России: монография / О. С. Суртаева. - Москва: Дашков иК, 2021 - 126 с.
3. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 424 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ильин, В. В. Цифровая экономика: примеры руководящей и исполнительной документации: справочное пособие / В. В. Ильин. - Москва:Агентство электронных изданий «Интермедиатор», 2020 - 267 с.
2. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лапидус. - Москва: ИНФРА-М, 2022 - 479 с.
3. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 235 с.
4. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. Цифровая экономика РФ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/ - Заглавие с экрана.
5. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 437 с. - ISBN 978-5-534-15797-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/543648- Заглавие с экрана.
6. Информационные базы данных «Гарант», «Консультант+».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить	
Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- использует структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- применяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	-применяет методы работы в профессиональной и смежных сферах	
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- используют номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
Приемы структурирования информации	- использует различные приемы структурирования информации	
Формат оформления результатов поиска информации	- оформляет материал в соответствии с требованиями	
Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	- использует современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации	- ориентируется в содержанииактуальной нормативно-правовой документации	
Современная научная и профессиональная терминология	- грамотно трактует современную научную и профессиональную	

Возможные траектории профессионального развития и самообразования	- использует возможные траектории профессионального развития и самообразования	
Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	- понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
Правила разработки презентации	- применяет правила разработки презентации	
Основные этапы разработки и реализации проекта	- применяет основные этапы разработки и реализации проекта	
Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	- применяет основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	
Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	- применяет основные требования организации труда при ведении технологических процессов	
Менеджмент в области профессиональной деятельности	- грамотно трактует менеджмент в области профессиональной деятельности	
Управление персоналом структурного подразделения	- грамотно трактует основы управления персоналом структурного подразделения	
Умеет:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации, планировать	- определяет задачи для поиска информации,	

процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации	
Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- оценивает практическую значимость результатов поиска	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	
Применять современную научную профессиональную терминологию	- применяет современную научную профессиональную терминологию	
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- определять и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	- определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	- презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
Определять источники достоверной правовой информации	- определяет источники достоверной правовой информации	
Составлять различные правовые документы	- составляет различные правовые документы	
Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует	

документировать		
Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
У станавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	- устанавливает производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	
Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения	- анализирует и участвует в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения	

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Кабинет русского языка и литературы»[1]

№	Наименование[2]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 3	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.01, ОУД.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

[1] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*
[2] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*
[3] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

Кабинет «Иностранный язык»[4]

№	Наименование[4 5]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[6] [7]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Математика»[7]

№	Наименование[8]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

[4] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[5] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[6] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[7] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[8] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[8]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 9	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «История»[10]

№	Наименование[11]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 12	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.05
	персональный компьютер, интерактивная	**Оборудование**	Основное		

[9] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[10] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[11] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[12] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[11]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 12	Код профессионального модуля, дисциплины
	доска, проектор.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Обществознание»[13]

№	Наименование[14]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[15]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации	УМК			

[13] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[14] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[15] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[14]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[15]	Код профессионального модуля, дисциплины
	Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Физическая культура»[16]

№	Наименование[17]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 1 8	Код профессионального модуля, дисциплины
	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.07
	Оборудование и инвентарь спортивного зала: • стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные. • кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные,	Оборудование	специализированное		

[16] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[17] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[18] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[17]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 1 8	Код профессионального модуля, дисциплины
	стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола. 2.Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности»[19]

№	Наименование[20] [21]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая [21]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.08
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Г еография»[22]

№	Наименование[23] [24]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая [24]	Код профессионального модуля, дисциплины

[19] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

[20] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[21] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[22] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

[23] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[24] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[23]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 24	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.09
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Информатика»[25]

№	Наименование[26]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 27	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.10
	.Персональный компьютер в составе: Системный блок	**Оборудование**	специализированное		

[25] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[216] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[27] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[26]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 27	Код профессионального модуля, дисциплины
	OLDIIntelPentiumDualCoreE5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1CbGF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt -10 шт, Сетевоеоборудование D-Link DGS-1016D/GE, Gigabit Switch, 16x10/100/1000, Mbps, with GreeEthemet, Rackmount brackets 19; Программноеобеспечение: WindowsVi sta Business MS Office 2007				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Биология»[28]

№	Наименование[29]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 30	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.11

[28] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[29] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[30] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[29]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 30	Код профессионального модуля, дисциплины
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Физика»[31]

№	Наименование[32]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 33	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.12
	1. Типовой комплект оборудования по дисциплине «Физика» 2. Вольтметр 3. Выпрямитель ВС4-12 4. Микроскоп 5. Осциллограф	**Оборудование**	специализированное		

[31] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[32] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[33] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[32]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 33	Код профессионального модуля, дисциплины
	6. Преобразователь разрядов 7. Прибор для газовых законов 8. Прибор для определения коэффициента расширения твердых тел 9. Прибор по фотоэффекту 10. Прибор Ц4352 11. Тестер Ц43-13 12. Термометр. 13. Интерактивная доска. 14. Ноутбук 15. Проектор				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Химия»[34]

№	Наименование[35]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[36]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству	Мебель	Основное		ОУД.13

[34] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[35] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[36] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[35]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[36]	Код профессионального модуля, дисциплины
	обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	1. pH-410 PH-метр/милливольтметр 2. pH-410 PH-метр/милливольтметр 3. Весы ВА-4м с гирями 4. Вискозиметр ВПЖ-2 (0,56) 5. Вискозиметр ВПЖ-2 (0,73) 6. Справочно-информационная таблица "Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева" 7. Титровальные столы 8. Весы бытовые 9. Весы лабор ВА-4М 10. Вольтметр В7-20 11. Микроскоп УШМ 1№8106 12. Набор оборудования типовой для аналитической химии	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет химических дисциплин и технологии»[37]

№	Наименование* [38] [39]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая [39]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОУД.14
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «История»[40]

[3] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[38] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[39] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[40] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование[41]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 42	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		СГ.01
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**			
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»[41 42 43]

№	Наименование[44 45]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 45	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству	**Мебель**	Основное		СГ.02

[41] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[42] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[43] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[44] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[45] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[44]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 45	Код профессионального модуля, дисциплины
	обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование[46]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 47	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		СГ.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и	**ТС**			

[46] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[47] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[46]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 47	Код профессионального модуля, дисциплины
	плакатов, бланки				
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физическая культура»[48]

№	Наименование[49]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[50]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		СГ.04
	• стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи для	Оборудование	специализированное		

[48] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[49] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[50] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[49]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[50]	Код профессионального модуля, дисциплины
	метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные. • кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для минифутбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола. Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации	УМК			

№	Наименование[49]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[50]	Код профессионального модуля, дисциплины
	Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Кабинет химических дисциплин и технологии»[51]

№	Наименование[52]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 53	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		СГ.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

[51] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[52] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[53] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Экономики»[54]

№	Наименование[54] [55]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[56]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		СГ.06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Инженерная компьютерная графика»[57]

[54] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

[55] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[56] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[57] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

№	Наименование[58] [59]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 59	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное		ОП.01
	Персональный компьютер в составе Системный блок OLDI IntelPentiumDualCore E5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1Gb GF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt в количестве 10 штук, интерактивная доска, проектор.	**Оборудование**	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	**ТС**	Основное		
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	**УМК**			

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»[60]

[58] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[59] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[60] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование[61]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[62]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Основы экономики»[63]

[61] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[62] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[63] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

№	Наименование[64]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[65]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.014
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Охрана труда»[66]

№	Наименование[67]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[68]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОП.05

[64] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[65] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[66] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[67] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[68] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[67]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[68]	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет компьютерного моделирования, автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ»[69]

№	Наименование[70]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 71	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.01
	Персональный компьютер в составе: Системный блок	Оборудование	специализированное		

[69] Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

[70] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[71] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[70]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 71	Код профессионального модуля, дисциплины
	OLDIIntelPentiumDualCoreE5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1CbGF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt -10 шт, 2. Сетевое оборудование D-Link DGS- 1016D/GE, Gigabit Switch, 16x10/100/1000, Mbps, with GreeEthemet, Rackmount brackets 19; 3. Программное обеспечение: WindowsVistaBusinessMSOffice 2007 Компас - 3Dv16, T-flex-CAD 3D с комплектом документации, Solid Works. 4..Комплекс антивирусной защиты; 5.Плакаты по темам курса, 6. Автоматизированное рабочее место технолога конструктора 3 шт., 7. Принтер HP LaserJetColor CP5225N с комплектом расх.материалов.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет экономики, менеджмента и междисциплинарных курсов»[72]

[72] *Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.*

№	Наименование[73]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 74	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехника и электроника»

№	Наименование[75]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[76]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству	Мебель	Основное		ОП.06

[73] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[74] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[75] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[76] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[75]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[76]	Код профессионального модуля, дисциплины
	обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. I. Частотомер ЧЗ-34а 2. Лаборат. Стенд по электротехQ8 3. Лектор-2000 4. Мегометр М-110 5. Мост универс. Е7-4 6. Мультиметр ВР-11 7. Нуль-индикатор Ф-582 8. Потенциометр КСП-4 9. Прибор Ц 4353 10. Станок 2А-112 II. Вольтамперфазаметр ВАФ 85 М^3 12. Выпрямитель ВСА-4 13. Выпрямитель ВСА-4А 14. Г енератор «Электрон» 15. Г енератор ГЗ-112 16. Генератор ГЗ-53 17. Генератор Г4-102а 18. Генератор Г4-116 19. Генератор Г5-54 20. Генератор Г6-26 21. Измеритель Е 4-7 22. Измеритель Л 2-23 23. Измеритель СК-3-43	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-	УМК			

№	Наименование[75]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[76]	Код профессионального модуля, дисциплины
	тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование[77]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 78	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.07
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Лабораторный комплекс Метрология. Технические измерения», 2. Концевые меры длин, 3. Микрометр 75-100 4. Микроскоп МИ-1, 5. Микроскоп ММУ-3, 6. Микрометр гладкий 0-25, 7. Микрометр гладкий 25-50, 8. Нутромер 75-600, 9. Плита поверочная 400*400 ,	Оборудование	специализированное		

[77] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[78] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[77]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 78	Код профессионального модуля, дисциплины
	10. Плита поверочная 630*400, 11. Плакаты серии «Допуски и технические измерения», 12. Портативная лаборатория «Капелька». 13. Лабораторный комплекс «Автоматизированная измерительная система»				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Органическая химия»

№	Наименование[79]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 80	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.08

[79] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[80] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[79]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 80	Код профессионального модуля, дисциплины
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные, 5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Общая и аналитическая химия»

№	Наименование[81]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая [82]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.09
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные, 5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

[81] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[82] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[81]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 82	Код профессионального модуля, дисциплины

Лаборатория «Техническая механика»

№	Наименование[83]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 84	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. универсальная установка WP 300 для испытания материалов: - базис установки, -портал, -каретка, -гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, -захватные головки, -образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, - коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и	ТС			

[83] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[84] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[83]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 84	Код профессионального модуля, дисциплины
	плакатов, бланки				
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Материаловедение»

№	Наименование[85]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[86]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. комплект специализированного учебного оборудования для лаборатории "Материаловедение" - универсальная установка WP 300 для испытания материалов: - базис установки,	Оборудование	специализированное		

[85] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[86] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[85]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[86]	Код профессионального модуля, дисциплины
	-портал, -каретка, -гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, -захватные головки, -образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, -персональный компьютер, лабораторный стол, -компьютеризированная система записи данных измерения, -техническое описание универсальной установки для испытания материалов, - методические указания к проведению лабораторных работ, - металлографический микроскоп Альтами МЕТ 1С - коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы», - электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов; - твердомер ТКМ-359 -набор образцов мер твёрдости: -набор образцов мер твёрдости по Виккерсу, - набор образцов мер твёрдости по Бринеллю, - набор образцов мер твёрдости по Роквеллу; - микроскоп МИ-1 - микроскоп ММУ-3 -демонстрационный комплекс (проектор, экран, кодотранспоранты); - диаграмма «Железо - цементит»				

№	Наименование[85]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[86]	Код профессионального модуля, дисциплины
	- презентации и кодотранспоранты по темам: - электротехнические материалы, - металлургия стали и производство ферропластов, - коррозия и защита металлов - приспособления, принадлежности, инвентарь				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»

№	Наименование[87]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 88	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.10

[87] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[88] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[87]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая [88]	Код профессионального модуля, дисциплины
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. - верстак с тисками; - сверлильный станок - дрель - зубило - ключи гаечные - молотки - ножовка по металлу - плита -набор сверл - набор фрез - метчики и плашки - гравировально-фрезерный станок ARF12STM - фрезерный станок с ЧПУ на базе ПОWinNCSinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок - фрезерный роботизированный комплекс с ПО - технологическая оснастка - штангенциркуль - набор цифровых микрометров IP6 - реноватор Bosch PMF 350 CES - многофункциональный инструмент - гравер DREMEL - эксцентриковая шлифмашинка Bosch GEX 125-1 AE - ленточная шлифовальная машинка Ryobi EBS800V - пылеудаляющий аппарат	Оборудование	специализированное		

№	Наименование[87]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 88	Код профессионального модуля, дисциплины
	- промышленный фен - углошлифовальная машина - стол металлический промышленный - стол рабочий преподавателя - шкаф инструментальный Верстакофф - верстак слесарный ВерстакоффPROFFI - система вытяжной вентиляции - пневмостанция - контейнер - ящик металлический - средства пожаротушения				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Технология изготовления деталей на станках с ч[ПУ»

№	Наименование[89]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 90	Код профессионального модуля, дисциплины

[89] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[90] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[89]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 90	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.11
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. -автоматизированное рабочее место (ПК в сборе) с лицензионным программным обеспечением: ПО КОМПАС 3DV18 ПО SolidWorks ПО MastercamEducatюnalSшteCAM-системаMastercam ПО СПРУТ CAM ПО СПРУТ ТП ПО Autodesk Inventor - проектор Acer X128H DLP - ноутбук - экран -3D сканерRangeVision Spectrum -3D принтер Raise3D Pro2 -многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn - выход в Internet	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы	УМК			

№	Наименование[89]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 90	Код профессионального модуля, дисциплины
	(КИМ)				

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов.»

№	Наименование[91]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 92	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литьевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные КМ 200-1, 6. Термостат ТС-24. Слесарно-механические мастерские. Оборудование мастерских: слесарные тиски 14 штук, слесарный инструмент, плакаты по тематике, настольный сверлильный станок НС-12, настольный сверлильный станок 1 М	Оборудование	специализированное		

[91] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[92] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[91]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 92	Код профессионального модуля, дисциплины
	112, промышленный пылесос, сверлильный радиальный станок 2Е52, вертикальный фрезерный станок 6М, заточный станок. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инжекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления. Термоплавильная лаборатории (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m^3. Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»): 1.Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472 Учебно-производственный участок (УНПК АО «Авангард»): 1. Станок координатно-расточной одностоечный модель 2440СФ4 2. Станок токарно-сверлильно-фрезерный модель КУ695				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование[93]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 94	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ИМ. 03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литьевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные КМ 200-1, 6. Термостат ТС-24. Слесарно-механические мастерские. Оборудование мастерских: слесарные тиски 14 штук, слесарный инструмент, плакаты по тематике, настольный сверлильный станок НС-12, настольный сверлильный станок 1 М 112, промышленный пылесос, сверлильный радиальный станок 2Е52, вертикальный фрезерный станок 6М, заточный станок. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНИК АО «Авангард»): установка для инжекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с	Оборудование	специализированное		

[93] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[94] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[93]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 94	Код профессионального модуля, дисциплины
	датчиком клапана давления. Термоплавильная лаборатории (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m^3. Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»): 1.Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472 Учебно-производственный участок (УНПК АО «Авангард»): 1. Станок координатно-расточной одностоечный модель 2440СФ4 2. Станок токарно-сверлильно-фрезерный модель КУ695				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование[95]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 96	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литьевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные КМ 200-1, 6. Термостат ТС-24. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНИК АО «Авангард»): установка для инжекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления. Термоплавильная лаборатории (УНИК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m^3. Учебно-производственный участок прессования (УНИК АО «Авангард»): 1.Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472	Оборудование	специализированное		

[95] *Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

[96] *Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.*

№	Наименование[95]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 96	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория аналитической и органической химии»

№	Наименование[97]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 98	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные,	Оборудование	специализированное		

[97] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[98] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[97]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая 98	Код профессионального модуля, дисциплины
	5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.2 Оснащение мастерских: «Технологии композитов», «Изготовление изделий из полимерных материалов»

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	основное		

[99] Здесь и далее - список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[100] Здесь и далее - техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	Дефектоскоп универсальный для неразрушающего контроля ИД-401	Оборудование	специализированное	Минимальная площадь выявляемых дефектов: Несущая частота импульсов преобразователя: Частота следования возбуждающих импульсов: Питание:4 батареи АА Время непрерывной работы от одного комплекта батарей:8 часов Диапазон рабочих температур:0...40°С Г абаритные размеры:140х80х160 мм. Масса: 0,6 кг	
	Пирометр инфракрасный до 250гр с аккумулятором (батарейками)			Температурный диапазон -20...+350 °С Температурная чувствительность 0.2 °С Оптическое разрешение 8:1 Точность измерения ±2 °С или ±2% (большее из них) Повторяемость ±1 °С	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				или ±1% (большее из них) Время отклика 0.4 сек Спектральный диапазон 8...14 мкм Коэффициент излучения Фиксированный, 0.95 Быстрое переключение коэф. излучения нет Сигнализация о выходе за пределы допусков Верхняя граница Режимы измерения Макс. значение Переключение шкал температур между Фаренгейтом и Цельсием (°C/°F) Лазерный указатель Да Подсветка ЖК-дисплея Да Удерживание результата на дисплее 7 сек Источник питания Батарея AAA (2 шт) Продолжительность работы До 70 часов, при отключенном лазарв и подсветки Потребление лазера менее 30 мА	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Потребление подсветки менее 10 мА Рабочая температура 0...+50 °С Температура хранения - 2О...+60 °С Относительная влажность 10%...75%, без конденсата Размеры, мм 99 х 170 х 42 Вес, кг 0.170	
	Весы электронные (Артикул №3903021			Вес в упаковке (кг) 2.940 Наибольший предел взвешивания 3 кг Наименьший предел взвешивания 10 г Точность 0.5 г Дисплей жидкокристаллический Размер платформы 220х260 мм Г абаритные размеры 120(105)х275х314 мм Источник питания От сети, Аккумулятор Диапазон рабочих температур от -10°С до +40°С Время работы от	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				аккумулятора 10 - 16 часов Предел выборки веса тары НПВ Вес 2.56 кг Режимы работы Счетный Г абариты с упаковкой (мм)350x130x310	
	Реноватор Bosch PMF 350 CES			Мощность 350 Вт Максимальная частота вращения/ударов 20000 об/мин Угол колебаний L/R 1.4° Питание устройства сеть 220В	
	Дрель-шуруповерт Bosch GSR 1440-LI			Вид инструмента безударный Тип патрона быстрозажимной Количество скоростей 2 Максимальное число оборотов холостого хода 1400 об/мин Максимальный крутящий момент 30 Н/м Количество ступеней крутящего момента 25 Максимальный диаметр зажима 10 мм	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Минимальный диаметр зажима нет Режим сверления есть Максимальный диаметр сверления древесины 25 мм Максимальный диаметр сверления металла 10 мм Подсветка нет Электронная защита от перегрузок есть Кейс в комплекте есть	
	Многофункциональный инструмент Гравер DREMEL 4000- 4/65 +набор (F0134000LW)			Мощность 175 Вт Обороты (об/мин)5000- 35000 Макс. обороты 35000 об/мин Цанга (мм) 3.2 Набор да Электронная регулировка числа оборотов да	
	Эксцентриковая шлифмашинка Bosch GEX 125-1 AE			Мощность -250 Вт Материал корпуса - металл, пластик Диаметр подошвы -125 мм Максимальное число оборотов -12000 об/мин	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Минимальное число оборотов -7500 об/мин Количество колебаний в минуту -24000 кол/мин. Амплитуда колебаний - 2.5 мм Регулировка частоты оборотов/колебаний - есть Система отвода пыли - есть Питание устройства -от сети Комплектация: гарантийный талон, фильтроэлемент, бокс для пыли, шлифовальная тарелка, шлифовальный лист, документация Особенности : фиксатор для работы в непрерывном режиме, пылеотвод через основание, крепление бумаги шлифовальной на липучку, шлифование по эксцентриковой орбите, быстрая замена шлифовальных листов, возможность подключения к пылесосу	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес -1.3 кг	
	Ленточная шлифовальная машинка Ryobi EBS800V			Мощность -800 Вт Максимальная скорость ленты -330 м/мин Длина ленты -533 мм Ширина ленты -76 мм Длина рабочей поверхности -150 мм Ширина рабочей поверхности -76 мм Регулировка оборотов - есть Автоматическое центрирование ленты - есть Ограничение пускового тока -нет Возможность подключения к пылесосу - есть Пылесборник -есть Питание устройства - сеть 220В Уровень шума -91 дБ Комплектация: струбцина 2 шт., документация, кейс, шлифовальная рамка, пылесборник, шлифовальная лента 3 шт	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Г абариты и вес Ширина 450 мм. Высота 300 мм. Длина 250 мм Вес 3.3 кг	
	Пылеудаляющий аппарат			: Пылеудаляющий предназначен для сбора сухого мусора Максимально допустимая мощность подключаемого инструмента, Вт 2400 Максимальная скорость пылеудаления, л/мин. 2800 Разрежение, Па(мбар) 20000(200) Площадь фильтроэлемент; см2 5000 Длина сетевого кабеля с резиновой изоляцией, м 7, Максимальный объем резервуара/мешка для пыли, л 10/7,5 Размеры [ДхТТТхВ], мм 440х340х420 Масса, кг 9,5 Потребляемая мощность, Вт 400 - 1200	
	Промышленный фен			Мощность, Вт2000 Регулировка температуры	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				ступенчатая Расход воздуха, л/мин250/500 ЖК-дисплей - нет Вес, кг 0,7 Рабочая температура, град 400/600 Количество нагревательных элементов - 1 Защита от перегрева - ес	
	Углошлифовальная машина			Максимальный диаметр диска -115 мм Потребляемая мощность -500 Вт Максимальные обороты - 12000 об/мин Диаметр посадочного отверстия -22.3 мм Регулировка оборотов - нет Резьба шпинделя -М14 Система стабилизации оборотов-нет Положение рукоятки - двухпозиционная Кейс в комплекте -нет Плавный пуск -нет Питание устройства -от сети Ограничение пускового	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				тока -нет Длина сетевого кабеля -2 м Фиксация шпинделя - есть Тормоз двигателя -нет Комплектация:защитный кожух, фланцевый ключ, дополнительная рукоятка, документация Вес -1.3 кг	
	Ножницы по стекловолокну			PROCUT-TEC, длина 24 см 9,5 " / Glass shears PROCUT-TEC, length 24 cm (9,5")	
	Штангенциркуль (0-150)			Т ип-нониусный Габариты, мм длина 230 Погрешность, мкм 50 Глубиномер-да Класс точности-1 Разметочный-нет Измерение в мм Вид ШЦ-I Диапазон, мм 0-150 Размер шага, мм 0.05	
	Комплект фрез компрессионных двухзаходных для станка с ЧПУ			Назначение: Раскро й, фрезеровка, выборка пазов и т. д.	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Обрабатываемые материалы: ABS, оргстекло, композитные материалы, цветные металлы, дерево, ДСП, МДФ, ПВХ и пр. Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX02 (D=4 d=2 L=50 I=6) Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX03 (D=4 d=3 L=50 I=8) Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX04 (D=4 d=4 L=50 I=10) Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX06 (D=6 d=6 L=50 I=15)	
	Многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn			Устройство: принтер/сканер/копир Тип печати: черно-белая Технология печати: лазерная Размещение: настольный	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Максимальный формат: А4 Автоматическая двусторонняя печать: Есть Максимальное разрешение для ч/б печати: 1200x1200 dpi Тип сканера: планшетный/протяжный Максимальный формат оригинала при сканировании: А4 Разрешение сканера: 600x600 dpi Устройство автоподачи оригиналов: двустороннее Поддержка стандартов: TWAIN, WIA Ресурс ч/б картриджа/тонера: не менее 7200 страниц Интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB 2.0 Поддержка ОС: Windows Отображение информации: ЖК-панель Г абаритные размеры:417*437*412 Вес 19 кг.	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
	Верстак слесарный Верстакофф PROFFI 112ДЗ Э			Размеры (ШхВхГ) 1200х1370х700 Вес, кг 70кг Материал металл Комплектация1тумба - 3 ящика, полка экран с комплектом навесок оцинкованная столешница h=25мм (фанера толщиной 24мм + оцинкованный металл толщиной 1мм) Основание изделия из листового металл и покрыто порошковой краской Цвет серый	
	Шкаф инструментальный Верстакофф PROFFI ПяП6				
	Стол металлический промышленный 1500 PROFFI артикул : Б01773			Размер ВхШхГ, мм Общий вес, кг Допустимая нагрузка на столешницу ,кг Материал столешницы Регулировка высоты Колеса Подвесной ящик Бренд	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				Серия Модель Тип покрытия Комплектация столешница металлическая 1500х700мм PROFFI - CMP Металл 2мм - 1шт. опора 1 мм PROFFI - CMP - 2 шт. ящик выдвижной 0,8 мм PROFFI - CMP RAL7024 - 2шт.	
	3D сканер RangeVision Spectrum			Область сканирования: Средняя Зона сканирования (ШхВхГ), мм 280 х 210 х 210 Размер объекта для сканирования, м 0,3 - 1 Точность 3D точки, мм 0,06 3D разрешение, мм 0,17 Рабочее расстояние, м 06 Разрешение камер, МПикс 3,1 Время сканирования (один снимок) ~ 12 сек Габариты сканера 455 х	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				255 х 100 мм Г абариты транспортировочного чемодана 515 х 415 х 200 мм Вес сканирующего модуля 1,65 кг Вес сканера с аксессуарами в чемодане 10 кг Рабочая температура от +50 С до +300 С Формат данных на выходе STL, OBJ, PLY Питание 220V, 65W	
	3D принтер Raise3D Pro2 с дополнительным комлектом PLA-пластика MakerBot для печати и тумбой под принтер			Описание Принтер Raise3D Pro2 • Толщина слоя: 10-350 микрон • Область печати: 305 х 305 х 300 мм • Кол-во печатающих головок:2 Преимущества 3D принтера Raise3D Pro2: • Сенсорный 7" экран - делает управление 3D принтером максимально простым и удобным; • Новый экструдер с	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				нагревом до 300С - позволяет печатать материалами с высокой температурой плавления; • Двойной экструдер: с электронным приводом подъёма; производительн ость в 4 раза выше. • Большой размер области печати - 280x305x300 мм; • Встроенная Li-on батарея: Восстановлени е 3D печати после отключения эл. питания. • Полностью закрытая рабочая камера • Сменные сопла - для более быстрой 3D печати диаметром от 0,2 до 0,8 мм • Новый воздушный фильтр: Абсорбирует > 91 % вредных частиц; • 2 вентилятора (отдельно для экструдера и для обдува) • Толщина слоя печати: 0.01 мм Характеристики • Материал,	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				используемый для 3D печати: Нейлон, PLA, ABS, HIPS, PC, TPU 95A, PP, PVA, PETG, TPE, Flex, PETG, Bronze, Wood, Carbon (диаметр нити 1.75мм); • Печатающая головка: 2 экструдера с электронной подъёмной системой • Размер области построения при печати 1-им экструдером: 305x305x30 0 мм • Размер области построения при печати 2-мя экструдерами: 280x305x3 00 мм • XYZ разрешение: 0.78125, 0.78125, 0.078125 микрон • Скорость перемещения печатающей головки: 30150 мм/сек • Площадка для печати: алюминиевая нагреваемая платформа с	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				магнитными держателями • Температура нагрева площадки: до 110 °C • Материал площадки: силикон • Калибровка площадки: предваритель но откалибрована • Диаметр сопла: 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8 мм • Рабочая температура экструдера: до 300 C • Уровень шума: 50 дБ • Интерфейс подключения: Wi-Fi, LAN, USB • Система контроля: онлайн видеокамера • Программное обеспечение: Программн ое обеспечение собственное разработки IdeaMaker; Поставляется в комплекте с принтером. Поддержка русского языка. • Поддерживаемые форматы файлов: STL, OBJ	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				• Поддерживаемые операционные системы: Windows/ IOS/ Linux • Машинный код: GCODE • Сенсорный экран: 7"; • Сеть: Ethernet 802.11 b/ g/ n, Wi-Fi 2,4 ГГц/ 5 ГГц • Возобновление печати после отключения электричества: система 2-го поколения • Разрешение экрана: 1024x600 • Устройство позиционного управления: ARM Cortex M7.400 МГц FPU • Логический контроллер: Freescale imx6, Quad core 1 ГГц ARM процессор • Память: 1 Гб • Встроенная флеш- память: 8 Гб • ОС: встроенный Linux • Порты: SD-карта*! USB 2.0*2, Ethernet*1 • Входы	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				электропитания: 100-240 Вольт переменного тока, 50/60 Гц • Выходное напряжение: 600 Вт, 24 VDC • Размер принтера: 620x590x760 мм Описание тумбы: Тумба для оргтехники имеет закрытое отделение с полкой и нишу для размещения канцелярских товаров и пачечной бумаги. В комплект входит крепеж и инструкция по сборке. Материал - меламин Цвет - бук натуральный. Размер (ШхГхВ) - 770^600x680 мм.	
	Мультимедиа проектор Проектор Acer X128H DLP с экраном и кронштейном для крепления			Собственное разрешение1024x768 Рабочий формат4:3 Возможность по установке Фронтальная проекция, Обратная проекция, Крепление к	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				потолку Яркость3200 Стандартный срок службы лампы4500 Подключение VGA (15- pin D-Sub), S-Video вход Настенный экран Lumien Master Picture 153*203cm Matte Whitte FiberGlass (LMP-100109) Кронштейн ARM Media PROJECTOR-3 Тип Потолочный 3 ст. Наклон	
	Штангенциркуль (0-250)			Т ип-нониусный Глубиномер-да Погрешность, мкм 0.05 Класс точности 1 Разметочный нет Измерение в мм Вид ШЦ-I Диапазон, мм 0-250 Размер шага, мм 0.02	
	Сушильный шкаф СМ 50/250-1000 ШС с системой управления, построенный на основе контроллера ТРМ 210 с выходом на компьютер			Объем, л 1000 Диапазон поддержания температуры +50 ... +250 Точность поддержания в контрольной точке в установившемся	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				тепловом режиме не хуже, °С ±5 Неравномерность температуры по объему в установившемся тепловом режиме не хуже, °С ±5 Номинальная мощность не более, кВт 6,0 Время разогрева до максимальной температуры не более, мин 90 Нагрузка на полку, не более кг 40 Размеры рабочей камеры, мм 900х1250х900 Датчик температуры Термопара Тип контроллера ТРМ 10 Масса не более, кг 120 Напряжение питающей сети, В 380	
	Гравировально-фрезерный станок ARF12STM			Материал литой станины .... чугун. Габаритные размеры станка:- длина 1650 мм;	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				- ширина 1000 мм;- высота... 1000 мм. Размер рабочего поля стола:- ширина ... 600 мм; - длина .1205 мм. Ход по вертикальной оси ..... 180мм. Клиренс портала..... 150 мм. Рабочий стол..... Т-слот. Материал стола.. ..алюминиевый сплав АД31Т1. Толщина стола..... 20мм. Толщина стойки портала.....30м м. Материал стойки..... алюмини евый сплав Д16Т, порошковая окраска. Толщина балки портала..... 40мм. Высота балки портала..... 80 мм. Материал	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				балки.....алюминие вый сплав Д16Т, порошковая окраска. Материал кронштейна шпинделя .....ал юминиевый сплав Д16Т, анодированный. Шариковые винтовые передачи..... .....на опорах AKD, класс точности С5. Шаговые двигатели ....86-го типоразмера. Драйверы шагового двигателя с цифровой обработкой сигналов .....Yako YKD2608MG. Мощность водоохлаждаемого шпинделя ..... 2,2 кВт. Количество ступеней регулировки частоты вращения шпинделя .... 16. Тип цанги..... ..ER20. Количество цанг в	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				комплекте.....7 шт. Светильник светодиодный, миниатюрный, металлический корпус, мощность .....1 Вт. Датчик измерения вылета инструмента, установлен на левой стойке портала: - точность измерения не ниже..... 0,0 5 мм. Стружкоприемник системы аспирации плавающего типа, под шланг диаметром...100 мм. Комплектация инструмента: - ключ гаечный для шпинделя (номер 19/22) 1шт; - ключ гаечный для шпинделя (номер 30/32) 1шт; - стальные прижимы не менее .... .6 шт; - ящик	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				инструментальный, размеры (ДхШхВ) ..... 400х190х190мм. U SB-флеш-накопитель ..... ГБайт.	
	Фрезерный роботизированный комплекс с ПО				
	Фрезерный станок с ЧПУ на базе ПО Win NC Sinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок			Робот - в состав входит промышленный робот М-20/Л/35 ф. FANUC укомплектованный переносным пультом управления и контроллером серии R- 30iB. Зона досягаемости -1 813 мм Тип -Шарнирно сочлененный Кол-во управляемых осей -6 осей (J1, J2, J3, J4, J5, J6) Тип установки - Напольное Грузоподъёмность робота-35 кг Диапазон перемещений J1-ось -370° J2- ось -260°	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				J3- ось -461° J4- ось -400° J5- ось -280° J6- ось -900° Максимальная скорость по осям* J1- ось -180°/с J2- ось -180°/с J3- ось -200°/с J4- ось 350°/с J5- ось -350°/с J6- ось -400°/с * Для учебного процесса линейная скорость ограничена 5 м/мин Допустимый момент нагрузки на запястье J4- ось -110 Нм J5-а ось -110 Нм J6- ось -60 Нм Допустимый момент инерции на запястье J4- ось -4 кгм^2 J5- ось -4 кгм$^{2\ Вес}$ - 252 кг. Условия эксплуатации: Температура окружающей среды: 0- 45°С Влажность, обычно:	

№	Наименование[99]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[100]	Код профессионального модуля, дисциплины
				75%RH Кратковременно (в течение месяца) : влажность максимум 95%RH	
	Фрезерный станок с ЧПУ на базе ПО Win NC Sinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок			Станок с полностью закрытой рабочей зоной. 8-ми позиционная револьверная головка. 3-х кулачковый патрон. Диаметр патрона 082 мм ВКЛ.1 комплект внутри/снаружи градуированный затвердетый	
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарнотематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Волан	Инвентарь	Основное	Спортивный снаряд, состоящий из головки, покрытой тонкой кожей или резиной, и перьев. Головка волана имеет диаметр окружности 25-28 мм и выполнена из пробки или других материалов, схожих по своим характеристикам с пробкой. Изготавливают воланы с перьями домашних гусей или с перьями из синтетических материалов. Длина перьев - 64-70 мм. Перья соединяются нитками и вставляются в пробку по 14-16 шт. Вес волана - от 4,74 до 5,5 гр. Основные цвета волана - белый и желтый.	ОУВД.07; СГ.04
2.	Ракетка для бадминтона	Инвентарь	Основное	Ракетка для бадминтона должна быть легкой, прочной, эластичной и достаточно гибкой. Ракетки различаются по материалам ручки и обода (дерево, сталь, алюминий, углепластик, графит). Могут быть полностью отлитыми из усиленной стекловолокном резины. Последние имеют меньшую массу и более прочны. Важными характеристиками ракеток являются вес, жесткость, баланс, длина и толщина стержня, максимальная натяжка. От степени жесткости зависит скорость игры и точность ударов. Вес подбирается в зависимости от возраста обучающихся. Для младших школьников и девушек рекомендуются ракетки с более легким весом.	
3.	Кольцо баскетбольное	Оборудован ие	Основное	Кольцо баскетбольное может быть облегчённое, усиленное, амортизированное. Кольцо баскетбольное амортизационное имеет механизм, возвращающий кольцо в исходное положение после повисания на нем, препятствующий отрыванию кольца от щита при большой нагрузке. Имеет приспособления для регулирования жесткости. Кольцо изготавливается из металлического прутка (твердая сталь) диаметром 16-20 мм. На нижней части баскетбольного кольца должны быть приспособления для крепления сеток, предотвращающие травмы пальцев. Кольцо баскетбольное может быть антивандальным. Отличается от обычного кольца толстостенной трубкой и боковыми рёбрами жёсткости.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Кольцо баскетбольное предназначено для использования в спортивных залах и на спортивных площадках для проведения занятий по баскетболу.	
4.	Сетка баскетбольная	Оборудован ие	Основное	Баскетбольная сетка должна крепиться к кольцу в двенадцати равностоящих друг от друга точках по всему периметру кольца. Приспособления для крепления сеток не должны иметь острых краев и щелей, в которые могли бы попасть пальцы игрока. Сетка должна быть белого цвета. Толщина нити сетки - от 2,6 до 5 мм. Для изготовления сетки используется полипропилен, капрон, полиэтилен, нейлон, натуральный прочный хлопковый канат с кистями. Кольцо для баскетбола антивандальное может быть укомплектовано металлической сеткой.	
5.	Щит баскетбольный	Оборудован ие	Основное	Щиты могут быть изготовлены из влагостойкой ламинированной фанеры, оргстекла, акрила, поликарбоната разной толщины и т.д. Щиты могут быть на металлической раме или без нее. Щиты могут быть цельнометаллическими (антивандальными). Должны иметь посадочные места под баскетбольные кольца и приспособления для крепления. Щиты могут крепиться на стойку, стену, к потолку. Нижняя часть щита оснащается защитой (П-образной деталью из пенополиуретана, фанеры, поролона или другого материала). Защита предназначена для предотвращения порезов и ушибов рук и головы, а так же для сохранения баскетбольных мячей. Щиты должны быть изготовлены таким образом, чтобы в случае разрушения куски щита не откалывались. Размеры щита должны составлять 1800 мм (плюс не более 30 мм) по горизонтали и 1050 мм (плюс не более 20 мм) по вертикали. Все линии на прозрачных щитах должны быть нанесены белым цветов, на непрозрачных - черным цветом. Ширина линий - 50 мм. Щиты должны жестко монтироваться на опорах, поддерживающих щиты, по обеим лицевым сторонам игровой площадки под прямым углом к полу и параллельно лицевым линиям. Щиты для уличного баскетбола должны быть 1200 мм по горизонтали 1050	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				мм по вертикали.	
6.	Мяч баскетбольный (размер 6,7)	Инвентарь	Основное	Стандартами ФИБА/FIBA установлены четыре размера баскетбольных мячей: размер 7 - мяч для юношей среднего и старшего школьного возраста весом 567-650 гр. и длиной окружности 750-780 мм; размер 6 - мяч для девушек среднего и старшего школьного возраста весом 500-540 гр. и длиной окружности 720-740 мм;	
7.	Антенны с карманом для сетки (пара)	Оборудован ие	Основное	Устанавливаются на сетку вертикально по обе стороны поля над боковыми линиями. Высота антенны - 180 см. Виды: складные (из 2-х соединяющихся частей) или цельные. Антенны крепятся на сетку с помощью карманов или завязок. Размер кармана - 0,7х1 м, изготавливается из синтетической кожи (поливинилхлорида), прикрепляется непосредственно к сетке с помощью завязок или липучек.	
8.	Сетка волейбольная	Оборудован ие	Основное	Длина - 9500 мм; ширина - 1000 мм; размер ячейки - 100х100 мм, толщина нити - 1,5-4,0 мм, материал - хлопчатобумажные, полипропиленовые, поливинилхлоридные полиэтиленовые или капроновые нити. Верх и низ сетки обшит прочной синтетической лентой, которая образует верхнюю полоску шириной 5 см. Внутри ленты - гибкий металлический (полипропиленовый, кевларовый, нейлоновый) трос (длина - 11-14 м), который обеспечивает натяжение верхнего края сетки; нижний край - растягивается шнуром, вшитым в нижнюю полосу сетки. Перпендикулярно боковой линии волейбольной площадки на сетке крепится подвижная вертикальная ограничительная лента шириной 5 см и длиной 1 м.	
9.	Стойка волейбольная универсальная (пара)	Оборудован ие	Основное	Может быть пристенной, съемной, передвижной, на растяжках или телескопической (со стаканом и крышкой). Высота - 1,8-2,55 м от пола. Диаметр трубы - 48-89 мм. Масса одной стойки - не более 40 кг. Стойка комплектуется защитой из толстого, мягкого пенообразного материала, располагающегося внутри нейлоно-винилового чехла толщиной 3 см.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
10.	Мяч волейбольный	Инвентарь	Основное	Состоит из внутренней камеры и покрышки. Покрышка состоит из нескольких панелей. Материал покрышки: натуральная кожа, синтетическая кожа (композитная, майкросел, микрофибра, поливинилхлорид, полиуретан, термополиуретан и "р.). Материал камеры - резина, бутилкаучук и пр. Возможные типы соединения панелей покрышки: клееный, машинная сшивка, ручная сшивка. Технические параметры: длина окружности - 65-67 см, вес - 260-280 гр. На открытых спортивных площадках не рекомендуется использование мяча с покрышкой из натуральной кожи.	
11.	Мишень	Инвентарь	Основное	Выполнена из спрессованных волокон сизаля (спрессованные волокна агавы) и обжата по окружности металлическим обручем. Имеет толщину 4-5 см и диаметр 45 см. На лицевую сторону мишени наносятся разноцветные секторы, сверху прикрепляется проволока, разделяющая мишень на 20 радиальных секторов. Также имеется кольцо удвоений (внешнее) и кольцо утроений (внутреннее). В центре мишени находятся секторы «Булл» (зеленый) и «Булл-Ай» (красный). Правила установки мишени: расстояние от пола до центра мишени - 173 см, линия броска удалена от плоскости мишени на 237 см.	
12.	Дротик	Инвентарь	Основное	Предназначен для метания в цель. Дротик состоит из 3-х частей: - баррель - основная металлическая часть дротика (в баррель впрессована игла); - хвостовик - вкручивается в баррель (это сменная часть, которая может производиться из металла или пластика); - оперенье - вставляется в прорези на хвостовике (перья служат для стабилизации полета дротика). По материалу, из которого изготовлен баррель, дротики разделяются на 2 группы:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				- латунные (толщина барреля - 10-12 мм), рекомендуются для занятий на уроках физической культуры; - вольфрамовые (толщина барреля - 6-7 мм), рекомендуются для занятий в спортивных секциях. Вес дротика - 20-24 гр.	
13.	Барьер легкоатлетически й	Оборудован ие	Основное	Используется как препятствие в легкоатлетическом беге, а также как снаряд для развития скоростно-силовых качеств, прыгучести. Представляет собой сборную конструкцию, состоящую из основной стойки и перекладины, укрепленной на концах выдвижных стоек. Барьер может быть: - пластиковый, разборный с изменяемой высотой от 200 до 900 мм;	
14.	Г раната спортивная для метания	Инвентарь	Основное	Предназначена для общефизической подготовки обучающихся. Граната состоит из двух частей: металлического стакана, имеющего эмалевое покрытие черного цвета, и деревянной ручки, изготовленной из отшлифованной березы и покрытой мебельным лаком. Длина всего снаряда - 238 мм, длина ручки - 106 мм, диаметр ручки - 32 мм. Вес для юношей и девушек - 0,5 кг.	
15.	Мяч малый для метания	Инвентарь	Основное	Предназначен для развития координации движения, точности броска, гибкости в верхнем плечевом поясе. Диаметр - 6-10 см, масса - 100-150 гр., материал - резина, разноцветный пластик.	
16.	Эстафетная палочка	Инвентарь	Основное	Предназначена для проведения различных соревнований эстафетного типа. Длина - 30 см, диаметр - 32-40 мм, вес - 50 гр., материал - вспененная резина. Комплект состоит из 6 палочек разных цветов.	
17.	Ботинки для лыж (пара)	Оборудован ие	Основное	Специальная обувь, предназначенная для комфортной, фиксированной постановки ноги во время лыжных гонок. Бывают классические и универсальные. Классические - для гонок классическим стилем. Они достаточно жёсткие и почти не гнуться в подошве, что обеспечивает более устойчивое положение голеностопа. Универсальные - для свободного стиля. Ботинки мягче и более пластичны в	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				подошве. Материал - натуральная и искусственная кожа, пластик.	
18.	Инвентарь для обработки лыж	Оборудован ие	Основное	Предназначен для подготовки лыж перед использованием и обработки после использования перед установкой в лыжехранилище. Стандартный комплект инвентаря для обработки лыж включает в себя: 1. Волокнистую пористую ткань (фибертекс). 2. Цикли, скребки для очистки желобка (оргстекло, пластмасса). 3. Водостойкую шлифовальную бумагу различной зернистости (240, 220,180,150,120,100, 80, 60). 4. Щетки для обработки лыж: металлические (латунные, бронзовые, стальные); нейлоновые (жесткие, средние, мягкие); натуральные (обычно из конского волоса); комбинированные (латунно-нейлоновые, бронзовонейлоновые, латунно-натуральные, натурально-нейлоновые); полировальные (нейлоновые, натурально-нейлоновые, войлочные, из мягкого натурального ворса). 5. Заточки для кантов лыж. 6. Заточки для металлических и пластмассовых циклей и скребков. 7. Натуральные и синтетические пробки для разравнивания смазки. 8. Электрические утюги (для плавления парафинов и порошков).	
19.	Крепления для лыж	Оборудован ие	Основное	Предназначены для чёткой фиксации голеностопа на лыже во время занятий лыжными гонками. Форма, конструкция - в ассортименте и зависят от типа и вида приобретаемых лыж.	
20.	Лыжи (пара)	Инвентарь	Основное	Выбор зависит от стиля лыжных гонок (классический, свободный), погодных условий, величины и состояния снежного покрова, пр. Главными параметрами при выборе лыж являются: 1. Ширина талии (ширина лыж в районе крепления): узкая (для жёсткого снега) - 65 мм и меньше, средняя (для подготовленных трасс) - 66-71 мм, широкая (для глубокого снега) - от 72 мм. 2. Боковой вырез (определяет радиус поворота лыж). У обычных лыж он составляет 7-8 мм, у скоростных - 12-15 мм и т.д.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				3. Длина. Зависит от роста, стиля, скоростных приоритетов, пр. 4. Жесткость (мягкие и жёсткие). «Мягкие» лыжи - для начинающих (легче гнутся), «жесткие» — для обучающихся с опытом катания и преподавателей (гнутся тяжелее). 5. Прогиб (дуга, которую образует лыжа, лежащая на плоскости). Прогиб добавляет лыже мягкости и влияет на гашение вибрации. Лыжа с большим прогибом ведет себя более уверенно в процессе бега. 6. Материал изготовления. В основном лыжи изготавливаются из дерева и фибергласа с добавлением кевлара или карбона для прочности. Мягкое катание обеспечивает многослойная конструкция лыж (слои фибергласа присутствуют в верхней и нижней части сердцевины лыжи). Для высоких скоростей используются лыжи из металла (сплавы алюминия).	
21.	Лыжные палки (пара)	Инвентарь	Основное	Длина лыжных палок зависит от возраста и роста обучающихся, типа и вида приобретаемых лыж, предпочтения стиля лыжных гонок.	
22.	Смазки для лыж (мази, парафины)	Оборудован ие	Основное	Предназначены для подготовки лыж к лыжным гонкам. Бывает двух типов - для скольжения и для держания (чтобы лыжи не проскальзывали назад при отталкивании классическим стилем). Выбор основывается на характеристиках снега, погодных условиях, влажности и пр.	
23.	Мяч футбольный	Инвентарь	Основное	Современный мяч должен состоять из водонепроницаемых панелей. Панели сшиты нитками ручным (машинным) способом, склеены. Материал покрышки - искусственная кожа, PU (полиуретан), PVC (поливинилхлорид) и другие синтетические материалы. Между покрышкой и камерой должна располагаться подкладка (минимум три слоя: 2 слоя хлопка, 1 слой вискозы), от толщины которой зависит качество мяча. Материал камеры - синтетический бутил, латекс, полиуретан. Рекомендуется приобретать мячи, которые в соответствии с характеристиками производителей могут использоваться как для игры в	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				спортивных залах, так и на открытых футбольных полях. Стандартная расцветка мяча - чёрные пятиугольники и белые шестиугольники.	
24.	Ковер гимнастический	Оборудован ие	Основное	Используется для занятий художественной гимнастикой. Размер - не менее 10х10 м. Материал основы - пенополиэтилен с закрытой структурой пор. Материал покрытия - специальный ковролин в качестве верхнего слоя и несколько слоев пенополиэтилена различной плотности, склеенных вместе для равномерного распределения динамической нагрузки.	
25.	Мат гимнастический	Оборудован ие	Основное	Применяется в качестве мягкого и упругого покрытия на пол при выполнении гимнастических упражнений. Размер - 2х1х0,1 м. Состоит из чехла (тент, ПВХ, искусственная кожа) и набивки на основе пенополиуретана (поролона) плотностью 25 г/см3. Для удобства переноски предусмотрены ручки.	
26.	Обруч гимнастический	Инвентарь	Основное	Спортивный снаряд в упражнениях по художественной гимнастике. Внутренний диаметр - 900 мм, диаметр трубы - 14 мм, материал - алюминий, сталь, пластмасса.	
27.	Г антели	Инвентарь	Основное	Предназначены для силовой подготовки. Могут быть: - массивные от 0,5 до 5,0 кг; - переменной массы от 1 до 5 кг; - переменной массы от 3 до 12 кг; - пластиковые засыпные - в ассортименте (от 0,25 кг).	
28.	Канат для перетягивания	Инвентарь	Основное	Предназначен для развития силовых качеств. Используется для групповых соревнований. Длина - 12 м, диаметр - 40 мм. Изготовлен из хлопчатобумажной пряжи с разметочной полосой посередине. На концах каната закреплены декоративные чехлы.	
29.	Конус	Инвентарь	Основное	Предназначен для плиометрических (ступенчатых) прыжков, разметки зала, построения полосы препятствий и т.д. Широко используется при проведении	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				эстафет. Высота - от 30 см. Изготовлен из мягкого материала для предупреждения травм, после деформации принимает прежнюю форму. Имеет отверстия для гимнастических палок.	
30.	Конус	Инвентарь	Основное	Предназначен для игровой разметки. Высота - от 30 до 50 см, материал - пластик, цвет - в ассортименте.	
31.	Манишка	Инвентарь	Основное	Используется для обозначения номера участника в различных физкультурно-спортивных мероприятиях. Изготавливается из тонкого, прочного синтетического полотна с завязками, на котором впереди и сзади наносится номер. Размеры, дизайн, цвет - в ассортименте.	
32.	Мяч гимнастический	Инвентарь	Основное	Предназначен для тренировки мышц живота, спины, бедер и таза, укрепляет мышечный корсет позвоночника. Диаметр - 10-15 см, вес - 300 гр., материал - каучук, мягкий пластик.	
33.	Мяч набивной (медицинбол)	Инвентарь	Основное	Предназначен для развития силовых качеств, а также отработки различных упражнений в волейболе, баскетболе, гандболе, пр. Диаметр - 19,5 см, вес - 1 кг, 2 кг, 3 кг. Материал покрышки - износостойкая резина. В конструкцию медицинбола также входят камера и резиновый каркас, за счёт которого создаётся вес. В различных видах спорта для развития силы и выносливости используется также кожаный или резиновый набивной мяч весом 3 кг и 4 кг. Диаметр мяча весом 3 кг - 30 см, диаметр мяча весом 4 кг - 40 см.	
34.	Палка гимнастическая	Инвентарь	Основное	Предназначена для укрепления (коррекции) осанки, развития координации движений, усложнения некоторых физкультурно-спортивных упражнений. Диаметр - от 2 до 3 см, длина - от 50 до 120 см, материал - пластик разного цвета, дерево.	
35.	Скамья гимнастическая	Оборудован ие	Основное	Предназначена для выполнения различных физических упражнений на развитие ловкости, координации движений, вестибулярного аппарата. Состоит из деревянной скамьи на металлических не регулируемых опорах и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализ ированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				деревянного бруса для повышения прочности. Размеры: длина - 2000 мм, 2500 мм, 3000 мм, 3500 мм, ширина - 230 мм, высота - 300 мм.	
36.	Стенка гимнастическая	Оборудован ие	Основное	Предназначена для выполнения различных физических упражнений общеразвивающей направленности и установки дополнительного оборудования. Представляет собой сборную деревянную конструкцию различной комплектации (одно-, двух-, трёхсекционная, универсальный комплекс и пр.) с металлическими уголками для крепления к стене и полу. Высота стенки - 2400-3200 мм, ширина (одной секции) - 800 мм, расстояние между осями перекладины - от 200 мм, диаметр перекладин - 35 мм.	
37.	Фишки	Инвентарь	Основное	Предназначены для разметки игрового поля или спортивной площадки. Представляют собой разноцветные фигуры различной геометрической формы (конусы, полусферы, сферы и пр.) на подставке. Примерные размеры: высота - от 10 см, диаметр - от 15 см. Материал - цветной нетоксичный пластик. Дизайн, цвета - в ассортименте.	
38.	Эспандер	Инвентарь	Основное	Предназначен для общего физического развития, укрепления мышц плечевого пояса, ног. Стандартная длина - 1220 м (имеет механизм для изменения длины), материал - высококачественный каучук различного сечения. Имеет несколько уровней сопротивления: лёгкий, средний, тяжёлый, экстратяжёлый. Крепится к гимнастической стенке.	
39.	Сетка защитная для окон	Оборудован ие	Основное	Предназначена для защиты оконного стекла при попадании мячей. Сетка из шнура. Возможные диаметры шнура - 1,8 мм; 3,0 мм; 4,0 мм. Возможные размеры ячейки - 40х40 мм; 80х80 мм; 100х100 мм. Материал шнура - мультифиламентный полипропилен - 50%, полиамид - 50% и пр. В комплект могут входить крепёжные детали, трос для натяжения сетки по периметру окна.	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал, библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол читательский	мебель	основное	модульный, дсп	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
2.	Стул читательский	мебель	основное	Металлический каркас, тканевая обивка	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
3.	Компьютер читателя	тс	основное	Lg 52x max	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
4.	Монитор читателя	тс	основное	Lg flatron l 1730s, Samsung sync master 710v, 943nw	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
5.	Проектор	тс	основное	Nec vt 695g	
6.	Экран	тс	основное	Рулонный pro screen	
7.	Сканер читателя	тс	основное	Genius color page slim 1200, hp Scanjet g 2410	
8.	Шкаф каталожный	мебель	основное	Модульный, дсп, металл	
9.	Шкаф для книг и электронных носителей информации (диски)	мебель	основное	Дсп, стекло	
10.	Электронные издания	умк	специализированное	диски	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
11.	Стол библиотекаря	мебель	основное	Встроенный модуль, дсп	
12.	Стул библиотекаря	мебель	основное	Металлический каркас,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				тканевая обивка	
13.	Компьютер библиотекаря	тс	основное	Oldi computers	
14.	Монитор библиотекаря	тс	основное	Lg flatron l 1953 s, philips 192e	
15.	Ламинатор	тс	основное	Dahle 70401	
16.	Клавиатура	тс	основное	Mitsumi kfk - ea4xt	
17.	Мышь компьютерная	тс	основное	Проводная, genius	
18.	Музыкальный центр	оборудование	специализированное	Sony cmt - en15	
19.	Принтер	тс	основное	Hp laserjet 1010, p 2015, цветной - oki c 5850	
20.	Колонки	тс	основное	Звуковые, genius	
21.	Фильтр	тс	основное	Сетевой проводной электрический скат	
22.	Книжный фонд	умк	основное	Бумажные носители информации (издания)	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
23.	Учебно-методические пособия	умк	специализированное	Бумажные издания	ОП.01 - ОП.14, ПМ.01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ.04
24.	Книжный стеллаж	оборудование	основное	Металлический каркас с дсп перекладинами	
25.	Шкаф	мебель	специализированное	Модульный дсп, в качестве гардеробной, со стеклянной односторонней витриной	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				для демонстрации методических пособий	
26.	Тумба	мебель	специализированное	Модульная, дсп, с выдвижными ящиками и без, для хранения инвентаря, канцтоваров	
27.	Книжная выставочная витрина	мебель	специализированное	Модульная, открытая, дсп, для демонстрации книг, журналов, наглядной информации	

Актовый зал

№	Наименование	Количество, шт.	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) характеристика
1	Стул для актового зала	110	Мебель	Основное	Стул для актового зала мягкий на металлическом каркасе, цвет обивочной ткани - синий, цвет каркаса - черный
2	Флаг образовательной организации	2	Оборудование	Специализированное	Флаг ОГБПОУ СмолАПО двухсторонний, мокрый шелк, 100*150 см
3	Флаг образовательной организации	2	Оборудование	Специализированное	Флаг России двухсторонний, мокрый шелк,100*150 см
4	Флаг Смоленской области	2	Оборудование	Специализированное	Флаг Смоленской области двухсторонний, мокрый шелк, 100*150 см

5	Прожектор	6	Оборудование	Специализированное	Прожектор светодиодный Involight LEDSPOT54, 5X5 Вт RGBW мультичип,DMX-512
6	Сетевой фильтр	3	Оборудование	Основное	Сетевой фильтр SONNEN U-365
7	Радиостанция	4	Оборудование	Специализированное	Радиостанция Motorola TLKR T80
8	Блок питания	2	Оборудование	Специализированное	Блок питания БП-9512/2-1
9	Занавес	2	Оборудование	Специализированное	Занавес для сцены, плотный велюр, цвет синий
10	Задник	2	Оборудование	Специализированное	Задник для сцены светлый
11	Ноутбук	1	Оборудование	Основное	Ноутбук ASUS X71S
12	Комплект звукоусилительной аппаратуры	1	Оборудование	Специализированное	Комплект звукоусилительной аппаратуры (активная 2-х полосная акустическая система, 400 Вт RM; микрофонная радиосистема с двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона)
13	Кондиционер	4	Оборудование	Основное	Кондиционер сплит-система RODA RS-S24B
14	Кулисы	2	Оборудование	Специализированное	Кулисы для сцены
15	Микрофон	1	Оборудование	Специализированное	Микрофон головной конденсаторный MIPRO MU-55HN
16	Микшер	1	Оборудование	Специализированное	Микшер световой IMLIGHT PD
17	Прибор световой	7	Оборудование	Специализированное	Прибор световой Acme-MH 275D Jaguar
18	Прибор световой	1	Оборудование	Специализированное	Прибор световой ACME MH-602 T1 La Bomba19
19	Прожектор	10	Оборудование	Специализированное	Прожектор светодиодный COPAR100T
20	Радиосистема	2	Оборудование	Специализированное	Радиосистема MIPRO MR-801A/MT-801A UHF-диапазона 1/2U диверситивная с фиксированной частотой
21	Ресепшн	1	Оборудование	Основное	Ресепшн, комплект, свет серый
22	Эквалайзер	1	Оборудование	Специализированное	Эквалайзер 2-х канальный 2/3 октавный графический

23	Микрофон	4	Оборудование	Специализированное	Микрофон беспроводной для живого вокала
24	Стойка	1	Оборудование	Специализированное	Стойка для микрофона, черная, складная
25	Пианино	1	Оборудование	Специализированное	Пианино цифровое Yamaha

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого ПО	Количество	
1.	Офисное программное обеспечение (пакет) Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition Additional Product	95	
2.	Программное обеспечение для построения блок-схем и диаграмм Visio Professional 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition Additional Product	39	
3.	Интегрированная среда разработки программного обеспечения на языке программирование Си Visual Studio Professional 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition Additional Product	38	
4.	Серверная операционная система на 18 ядер WinSvrSTDCore 2019 Russian OLV 2License NL Each AcademicEdition Additional Product CoreLic	18	
5.	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 2 year Educational License	95	
6.	Программное обеспечение для верстки сайтов, для работы с векторной и растровой графикой Creative Cloud for enterprise All Apps Multiple Platforms Multi European Languages K-12 Shared Device Site Education License Lab and Classroom (25+) Level 2 (10 - 49) Education (4 years)	30	
7.	Текстовый редактор для программистов, верстальщиков и веб-разработчиков Sublime Text 3	18	
8.	Система виртуализации на 2 сервера Academic VMware vSphere 7 Standard Acceleration Kit for 8 processors	1	
9.	Система виртуализации на 2 сервера Academic Basic Support/Subscription for VMware vSphere 7 Standard Acceleration Kit for 8 processors	1	
10.	Программное обеспечение клиентского доступа к виртуальным машинам Academic VMware Workstation 15 Pro for Linux and Windows, ESD	19	
11.	Право на использование модуля защиты от НСД и контроля устройств Средства защиты информации Secret Net Studio 8. Лицензия бессрочная	9	
12.	Средства защиты информации vGate R2 Standard	1	
13.	Лицензия на право использования СКЗИ КриптоПро CSP версии 5.0 на одном рабочем месте	18	
14.	Dallas Lock 8.0-К. Право на использование (СЗИ НСД, СКН). Бессрочная лицензия	9	
15.	1С:Предприятие 8.3	20	
16.	ПО Компас 3Д для образовательных учреждений	50	
17.	ПО SolidWorks для образовательных учреждений	50	

18.	ПО MasterCam для CAD/CAM моделирования	12	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 к ОПОП-П
по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения **3**

Требования к проведению демонстрационного экзамена **6**

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) **6**

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) выпускников по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации - установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов присваивается квалификация: техник- технолог.

Программа ГИА является частью основной ПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД. 01 Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПМ.01 Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов
ВД. 02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПМ.02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей
ВД. 03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПМ.03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
ВД. 04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПМ.04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов
ВД. 05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов	ПМ.05 Разработка технологических процессов изготовления несложных изделий из композиционных материалов
ВД. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композиционных материалов	ПК 1.1. Подготавливать исходные материалы, полуфабрикаты, комплектующие и оснастку для производства изделий из композиционных материалов
	ПК 1.2 Проводить входной контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих при производстве изделий из композиционных материалов
	ПК 1.3 Изготавливать технологическую оснастку для изделий из композиционных материалов, в том числе на станках с числовым программным управлением
	ПК 1.4. Осуществлять подготовку и обеспечение бесперебойной работы оборудования для производства изделий из композиционных материалов
ВД.02 Ведение технологических процессов изготовления изделий из композиционных материалов и их составных частей	ПК 2.1 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов
	ПК 2.2 Контролировать соблюдение технологических режимов изготовления изделий и их составных частей

	ПК 2.3 Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами
	ПК 2.4 Выполнять сборку и ремонт несложных изделий из композиционных материалов
ВД.03 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов	ПК 3.1 Контролировать качество готовых изделий из композиционных материалов на соответствие требованиям стандартов организации, отраслевых, национальных, международных
	ПК 3.2 Проводить испытания изделий из композиционных материалов на соответствие заданным параметрам
	ПК 3.3 Оформлять плановую и отчетную документацию по производству изделий из композиционных материалов
ВД.04 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПК 4.1 Разрабатывать конструкторскую документацию на несложное изделие из композиционных материалов
	ПК 4.2 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из композиционных материалов, в том числе для изготовления на станках с числовым программным управлением
	ПК 4.3 Выполнять расчеты проектируемых несложных изделий из композиционных материалов
ВД.05 Конструирование несложных изделий из композиционных материалов	ПК 5.1 Разрабатывать технологические процессы изготовления несложных изделий из композиционных материалов
	ПК 5.2 Рассчитывать технически обоснованные нормы времени, нормы расхода сырья, материалов, инструментов топлива и энергии при изготовлении несложного изделия из композиционного материала
	ПК 5.3 Производить расчеты по оценке экономической эффективности изготовления несложных изделий при помощи вычислительной техники и прикладных программ
	ПК 5.4 Внедрять в производство изготовление несложных изделий из композиционных материалов
ВД.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства
	ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
	ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

Выпускники, освоившие программу по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта.

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта, а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта, ДЭ.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки дипломного проекта, ДЭ.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 к ПОП
по специальности
18.02.13 Технология производства изделий
из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
РАЗДЕЛ I. ЦЕЛЕВОЙ	5
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся	5
1.2 Направления воспитания	7
1.3 Целевые ориентиры воспитания	8
РАЗДЕЛ II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	14
2.1 Уклад Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО	14
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	15
РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	24
3.1 Кадровое обеспечение	24
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	25
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	26
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	27
3.5 Анализ воспитательного процесса	28
Приложение 1 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2025-2026 учебный год	30

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО разработана на основе:

Конституции Российской Федерации (принятой всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального закона от 04.09.2022г №371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, (Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);

государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;

приказа Минпросвещения Российской Федерации № 712 от 11 декабря 2020 г. «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;

Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2022 года № АБ-1951/06 «Об актуализации примерной рабочей программы воспитания», в соответствии с примерной программой воспитания, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23.06.2022г. № 3/22).

Программа является методическим документом, определяющим комплекс основных характеристик воспитательной работы, осуществляемой в филиале академии, разрабатывается с учетом государственной политики в области образования и воспитания.

Программа предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности с целью достижения обучающимися личностных результатов образования, определённых ФГОС.

В соответствии с ФГОС личностные результаты освоения программ общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского, патриотического, эстетического, физического, трудового, экологического, познавательного воспитания на основе традиционных российских духовно-

Программа включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Раздел I. Целевой

Содержание воспитания обучающихся в образовательной организации определяется содержанием традиционных российских (гражданских, национальных, духовно-нравственных) ценностей, которые закреплены в Конституции Российской Федерации. Эти ценности определяют инвариантное содержание воспитания обучающихся. Вариативный компонент содержания воспитания обучающихся включает духовно-нравственные ценности культуры, традиционных религий народов России.

Воспитательная деятельность в филиале академии является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей традиционные российские духовно-нравственные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Современный российский общенациональный воспитательный идеал - высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В соответствии с этим идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования, **целью воспитания** обучающихся в филиале академии является развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям

многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой специальности (социально-значимый опыт).

Воспитательный процесс в образовательной организации базируется на принципах и традициях профессионального воспитания:

- принцип гуманистической направленности и целостности, обеспечивающий системность, преемственность воспитания, взаимосвязанность всех его компонентов;
- принцип разнообразия и единства (непротиворечивости) воспитательных стратегий и технологий, воспитательных проектов, форм, средств, мероприятий;
- принцип индивидуализации в воспитании (свободный выбор обучающимся видов и сфер деятельности, возможность свободного самоопределения и самореализации личности в процессе деятельности);
- принцип личностно и социально-значимой деятельности обуча ющихся;
- принцип творческой активности, ориентация на личностные интересы;
- принцип активной гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви и бережного отношения к окружающему миру, Родине, семье, культурным традициям в условиях многонационального государства;
- принцип поддерживающих отношений (сотрудничество, диалогичес кое воспитание);
- принцип практико-деятельностной основы воспитательного процесса.

Гибкость воспитательного процесса в образовательной организации как открытой социальной системы позволяет обеспечить условия формирования у обучающихся лидерских качеств, развития творческого потенциала, формирования общих компетенций на основе усвоения обучающимися социально значимых знаний, сформированного отношения к общественным ценностям и приобретения опыта социально-значимого поведения в процессе

разнообразной деятельности.

. Направления воспитания

Программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности школы в соответствии с ФГОС по направлениям воспитания:

-гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

-патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

-духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно- смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

-эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

-физическое воспитание, **формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

-профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

-экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального. природопользования; приобретение опыта эколого-направленной дея-

тельности;

-ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным российским ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

планировать и реализовывать собственное профессиональное и

личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

эффективно взаимодействовать в коллективе, команде (ОК 04);

осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Таблица - Целевые ориентиры

Гражданское воспитание	Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

	Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом само- управлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.
Патриотическое воспитание	Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно нравственное воспитание	Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературынародов России.
Эстетическое воспитание	Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критиче- скиоценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

	Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально трудовое воспитание	Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом жизненных планов, потребностей своей семьи, общества. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание	Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально- экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливогопроизводства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

Раздел II. Содержательный

2.1. Уклад Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО находится в г. Сафоново Смоленской области. В июле 1958 г. Советом народного хозяйства Смоленского экономического административного района было принято решение об открытии вечернего горного техникума в г. Сафоново. Постановлением Совета Министров РСФСР от 22.05.1963 г. реорганизован в Сафоновский политехнический техникум. В декабре 2003 года проведена реорганизация: техникум был присоединен к Смоленскому промышленно-экономическому колледжу на правах филиала.

Сафоновский филиал Смоленской академии профессионального образования — самое крупное учебное заведение г. Сафоново. Наше учебное заведение с богатой историей-уже более 60 лет выпускает во взрослую жизнь высококлассных специалистов во многих областях промышленности и экономики.Сегодняшнее лицо филиала академии — это более 300 студентов, обучающихся по специальностям различного профиля https://ssmolapo.ru/ .

Филиал академии для получения качественного образования обладает всем необходимым потенциалом — квалифицированными преподавательскими кадрами, материально-техническую базу, хорошую научно-методическую основу

В педагогическом коллективе обеспечен сплав молодых, а также опытных кадров, который в результате дает качественный уровень образования студента. Материально-техническая база — одно из достижений филиала, имеющая в своем распоряжении все, что нужно для подготовки будущих специалистов: от современных станков с ЧПУ и литейных машин до десятков единиц персональных компьютеров.

В филиале академии протекает богатая общественная жизнь, позволяющая каждому молодому человеку раскрыть свой творческий потенциал: праздничные концерты, литературные постановки, студенты участвуют в городских и областных конкурсах, квизах, конкурсе «Лучший выпускник года».

Неоспоримое преимущество перед остальными учебными заведениями города и близлежащих учебных заведений-получение диплома одного из лидеров среднего профессионального образования России — Смоленской академии профессионального образования.

В Сафоновском филиале академии работают 28 педагогических работника, 17 человек из них имеют высшую квалификационную категорию, 4 человека - первую квалификационную категорию, 7 человек не имеют квалификационной категории. Высшее образование имеют 23 человека.

Процесс воспитания в Сафоновском филиале СмолАПО ориентирован на интеграцию урочной и внеурочной деятельности, дополнительного образования

через создание событийного пространства в студенческой среде. В филиале академии сложилась система традиционных событий, в которую включены не только обучающиеся, и педагогические работники, и социальные партнеры.

Ключевой фигурой воспитания в филиале академии является куратор группы, реализующий по отношению к студентам защитную, личностно-развивающую, организационную, посредническую (в разрешении конфликтов) функции.

Настоящая программа содержит теоретическое положения и план работы, направленные на формирование целостной воспитательной среды и целостного пространства духовно-нравственного развития студента, определяемого как уклад жизни образовательной организации, интегрированного в урочную, внеурочную, внешкольную, семейную деятельность обучающегося и его родителей (законных представителей). При этом обеспечивая развитие обучающихся на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Россия, многонациональный народ Российской Федерации, гражданское общество, семья, труд, искусство, наука, религия, природа, человечество.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Воспитательная работа в филиале академии организована в модульном формате. Модуль - это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания. Содержание воспитательных модулей определяется образовательной организацией самостоятельно, с учетом укладом профессиональной образовательной организацией и ее традициями.

Основные воспитательные модули:

«Образовательная деятельность»;
«Кураторство»;
«Наставничество»;
«Основные воспитательные мероприятия»;
«Организация предметно-пространственной среды»;
«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»;
«Самоуправление»;
«Профилактика и безопасность»;
«Социальное партнёрство и участие работодателей»;
«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»;

Дополнительные воспитательные модули:

«Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»;

«Добровольчество (волонтерство)»;
«Медиапространство».

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к традиционным российским духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений, отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению; участие обучающихся в научноисследовательских конференциях;
- экскурсии (в музей, картинную галерею, на предприятия и др.), походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению,оценке.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, ин-

щихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

- проведение классных часов «Разговоры о важном»;
- проведение классных часов «Россия - мои горизонты»;
- участие в церемонии подъёма и спуска флага РФ;
- участие в церемонии награждения и поощрения студентов «Премия года»;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)
- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;
- оказание психологической и профессиональной поддержки обучающимся (обучающиеся из числа группы риска; дети-сироты и дети, оставшихся без попечения родителей; обучающихся, родители которых принимают участие в СВО) в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;
- организация индивидуальной профилактической работы педагогов- наставников с несовершеннолетними и их семьями, находящимися в социально опасном положении»;
- вовлечение обучающихся, состоящих на профилактическом учете в субъектах профилактики в социально-значимую деятельность (конкурсы, волонтерские акции и др.;
- формирование у обучающихся ценностных отношений к закону, правовым нормам и правовому поведению, обеспечивающему развитие представлений, понятий и умений в области права и правового поведения.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных

мероприятий предусматривает:

- общие для всей образовательной организации, реализующей программы СПО, праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

- социальные, профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно- выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание в образовательной организации, реализующей программы СПО, звукового пространства позитивной духовнонравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «информационных стендов», содержащих новостную информацию позитивного профессионального, гражданско- патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в образовательной организации, реализующей программы СПО;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации, реализующей программы СПО (флаг, гимн, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торже-

ций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе КГАПОУ «КТТиС», актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией филиала академии в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия через совет родителей;
- родительские собрания, проведение обучающих занятий по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления и молодежных инициатив обучающихся в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- организацию и деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.), избранных обучающимися;
- развитие в филиале академии различных молодежных инициатив способствует раскрытию личностного, творческого и профессионального потенциала обучающихся, подготовке обучающихся к самостоятельной социально-продуктивной деятельности в современном мире, содействию их профессиональному становлению;
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, реализующей программы СПО, защита законных интересов, прав обучающихся;
- поддержка деловой активности и творческой самореализации студентов, через обеспечение необходимых условий для личностного, творческого и профессионального развития;
- включение в социально-значимую общественную деятельность студенчества, участие в реализации модели наставничества «студент- студент»;
- сотрудничество с общественными организациями и органами власти по решению проблем студенчества и молодежи;
- развитие мотивации к активному и ответственному участию в общественной жизни страны, региона, образовательной организации через организацию добровольческой (волонтерской) деятельности.

- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации, реализующей программы СПО, эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации, реализующей программы СПО, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- организацию работы по развитию у обучающихся навыков самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в образовательной организации, реализующей программы СПО, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер- классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися интернет ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»

Реализация воспитательного потенциала основных мероприятий модуля предусматривает:

- вовлечение обучающихся в реализацию мероприятий в области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта, а также с созданием положительного образа молодёжи, ведущей здоровый образ жизни
- вовлечение обучающихся в систематические занятия физической культурой и спортом, формирование у них устойчивого интереса к укреплению здоровья;
- развитие волонтерского движения по пропаганде здорового образа жизни;
- организация деятельности спортивных секций в рамках программы деятельности студенческих спортивных клубов.

Дополнительный модуль «Добровольчество (волонтерство)»

Реализация воспитательного потенциала волонтёрства и

добровольчества предусматривает:

- участие обучающихся в социально-значимых мероприятиях, направленных на оказание помощи и поддержки слабым категориям населения (инвалиды, лица с ОВЗ, граждане, находящиеся в трудной жизненной ситуации и пр.);
- деятельность волонтерского антинаркотического движения (ВАД): проекты, программы антинаркотической направленности, участие в организации значимых мероприятий и акций;
- проведение социально-значимых мероприятий, направленных на актуализацию и (или) решение проблем современного общества и ближайшего социального окружения доступными силами, в том числе посредством информирования и просвещения, оказания посильной помощи, содействия в поиске ресурсов;
- разработка и реализация социальных проектов, позволяющих проявить гражданский потенциал обучающихся, обеспечить получение ими позитивного социального опыта, тем самым способствовать социальной адаптации и дальнейшему личностному и профессиональному развитию.

Дополнительный модуль «Медиапространство»

Реализация воспитательного потенциала основных мероприятий модуля предусматривает:

- оперативное и качественное освещение общественных мероприятий локального, регионального, всероссийского и международного уровней, в которых принимает участие филиал академии;
- информационная поддержка и содействие органам студенческого совета, студенческого научного общества в освещении их деятельности;
- создание условий для развития социальной, творческой активности студенческой молодежи;
- увеличение количества обучающихся, вовлеченных в деятельность органов студенческого совета и информированных о ней;
- укрепление и развитие отношений между органами студенческого совета, студенческого научного общества и структурными подразделениями филиала академии, а также другими различными молодежными образовательными и общественными объединениями;
- содействие в реализации общественно значимых молодежных инициатив;
- организация обучения членов Медиацентра по работе с современными медиатехнологиями, развитие их навыков литературной и журналистской деятельности;
- организация участия членов Медиацентра в семинарах, фестивалях, марафонах, конференциях, других образовательных мероприятиях и проектах различного уровня;
- развитие взаимодействия с молодежными медиаорганизациями других ПОО и общественных объединений;
- разработка и размещение печатных, электронных, фото-, видео-, аудио-информационных материалов на официальном сайте, а также в официальных группах и аккаунтах филиала академии в социальных сетях;

- повышение имиджа филиала академии как на территории региона, так и за его пределами.

Раздел III. Организационный

Общие требования к условиям реализации Программы

Программа воспитания реализуется посредством формирования социокультурного воспитательного пространства при соблюдении условий создания уклада, отражающего готовность всех участников образовательного процесса руководствоваться едиными принципами и регулярно воспроизводить наиболее ценные для нее воспитательно-значимые виды совместной деятельности.

3.1. Кадровое обеспечение

Педагог являет собой всегда главный для обучающихся пример нравственного и гражданского личностного поведения. В филиале академии создано методическое объединение кураторов, которое помогает молодым специалистам разобраться в нормативно-правовой базе в потоке информации, обеспечивающей успешный воспитательный процесс.

Совершенствование подготовки и повышения квалификации кадров по вопросам духовно-нравственного воспитания детей и молодежи на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, один из главных вопросов в реализации рабочей программы воспитания. Мероприятия по подготовке кадров:

сопровождение молодых педагогических работников, вновь поступивших на работу педагогических работников (работа наставничества);

- индивидуальная работа с педагогическими работниками по запросам (в том числе и по вопросам классного руководства);
- контроль оформления учебно-педагогической документации;
- проведение конференций, «круглых столов», семинаров по педагогическим и другим проблемам духовно-нравственного воспитания и просвещения обучающихся;

-участие в постоянно действующих учебных курсах, семинарах по вопросам воспитания;

-участие в работе городских и региональных методических объединений представление опыта работы филиала академии.

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнёров к участию в образовательном и воспитательном процессе.

АО «Авангард»

ПАО «Дорогобуж»

АО «Сафоновский завод «Гидрометприбор»

АО «Сафоновский завод «Теплоконтроль»

АО «Почта России»

АО «Газпром газораспределение Смоленск»

ООО «БИТЕХ»

ООО «КОЛТЕК-спецреагенты»
ООО «Русэлпром.СЭЗ»
Филиал ПАО «Россети Центр»-«Смоленскэнерго»
ООО «Смоленск регионтеплоэнерго»
ООО «Инжиниринговый центр «Русэлпром»
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сафоновская районная централизованная библиотечная система»
Сафоновская районная общественная организация детей-инвалидов и их родителей и молодых инвалидов «ПЛАНЕТА ДРУЖБЫ»
Молодежный совет при Администрации муниципального образования «Сафоновский муниципальный округ» Смоленской области
Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Сафоновский историко-краеведческий музей»
Сафоновское районное отделение Смоленского областного отделения всероссийской общественной организации ветеранов «Боевое братство»
Сафоновская районная общественная организация бывших малолетних узников фашистских концлагерей
Сафоновское благочиние Вяземской епархии Смоленской митрополии Русской Православной Церкви

С 2024 г. в филиале академии введена должность Советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями по инициативе Министерства просвещения в рамках проекта «Патриотическое воспитание граждан РФ».

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Подготовка приказов и локальных актов филиала академии по внедрению рабочей программы воспитания в образовательный процесс.

Обеспечение использования педагогами методических пособий, видеоуроков и видеомероприятий по учебно-воспитательной работе.

Создание рабочей программы воспитания на 2025-2026 учебный год с приложением плана воспитательной работ.

Обновление содержания воспитательных программ в целях реализации новых направлений программ воспитания.

Подготовка/корректировка дополнительных общеразвивающих программ ОО.

Сайт, на котором будут отражены результаты программы воспитания.

План учебно-воспитательной работы Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО.

Устав ОГБПОУ СмолАПО;

- Положение о Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о наставничестве в Сафоновском филиале областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»;
- Положение о студенческом научном обществе (СНО) Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о работе с одаренными студентами в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о волонтерском движении в Сафоновском филиале областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»;
- Положение о кураторе учебной группы Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о Совете профилактики правонарушений Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о Совете родителей Сафоновского филиал ОГБПОУ СмолАПО;
- Положение о Студенческом совете Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
- Правила внутреннего распорядка студентов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО;
- Порядок работы со студентами «группы риска» в Сафоновском филиале ОГБПОУ СмолАПО

Положение о библиотеке Сафоновского филиал ОГБПОУ СмолАПО;

Положение о Доске почета Сафоновского филиал ОГБПОУ СмолАПО;

Положение об историко-патриотическом клубе «ПАТРИОТ»;

Положение о молодежном Медиацентре;

Положение о студенческом спортивном клубе «Вымпел»;

Положение о студенческом общежитии Сафоновского филиал ОГБПОУ СмолАПО.

Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Дети ОВЗ и дети-инвалиды получают образование, на равных, со всеми обучающимися, создана благоприятная доброжелательная среда. Эти дети находятся под пристальным контролем кураторов учебных групп, педагога-психолога и социального педагога. Они имеют возможность участвовать в различных формах жизни филиала академии: в работе органов самоуправления, волонтерского отряда, участвовать в конкурсных мероприятиях онлайн и офлайн, в мероприятиях филиала академии. Таким образом, формируется их личностный опыт, развивается самооценка и уверенность в своих силах, опыт работы в

социальной ситуации его развития.

Особыми задачами воспитания обучающихся с ОВЗ являются:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия обучающихся с ОВЗ с окружающими для их успешной адаптации и интеграции в учебной группе, филиале академии;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся с ОВЗ и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося с ОВЗ;
- активное привлечение семьи и ближайшего социального окружения к воспитанию обучающихся с ОВЗ;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся с ОВЗ в развитии и содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности;
- индивидуализация в воспитательной работе с обучающимися с ОВЗ.
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов детской деятельности.

Система поощрения профессиональной успешности ипроявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);
- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях закон-

ных представителей обучающихся, представителей родительского сообщества, сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности: индивидуальные и групповые портфолио.

Благотворительная поддержка обучающихся путем награждения памятными призами в результате победы в различных конкурсах и олимпиадах. Публичное признание достижений обучающихся проходит на церемонии «Студент года», «Будущее Сафоновского района».

Анализ воспитательного процесса

Таблица - Индикаторы эффективности воспитательной деятельности

Индикаторы эффективности	Учебный год				
	2022 2023	2023 2024	2024 2025	2025 2026	2026 2027
Доля обучающихся, охваченной внеучебной творческой деятельностью, в общей численности обучающихся, %.	21	23	25	27	28
Доля студентов, участвующих в научно- исследовательской, инновационной, проектной деятельности,%.	24	26	28	30	31
Доля студентов, поставленных на учет КДН и ЗП, внутренний учёт филиала академии, через Совет профилактики, во время обучения, %.	1,9	2,9	1	1	1
Доля студентов, принимающих участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проектов «Россия -страна возможностей», «Большая перемена», «Мы Вместе», «Добро», «Молодежь» и др., **%**	100	100	100	100	100
Доля студентов, принимающих участие в волонтёрской деятельности, %	11	13,6	15	17	18
Доля студентов, участвующих в спортивных состязаниях различного уровня, %.	82	83	84	85	86

Состояние организуемой в филиале академии воспитательной деятельности. Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие в филиале интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся.

Осуществляется анализ воспитательной деятельности советником директора и педагогом-организатором. Способами получения информации о состоянии организуемой в филиале совместной деятельности обучающихся могут быть беседы с обучающимися и их родителями, педагогами, лидерами студенческого самоуправления, при необходимости - их анкетирование.

Полученные результаты обсуждаются на заседании методического объединения кураторов и студенческом совете. Внимание при этом сосредотачивается на вопросах, связанных с:

- качеством проводимых общеакадемических ключевых дел;
- качеством организуемой в филиале академии внеурочной деятельности;
- качеством работы студенческого самоуправления;
- качеством функционирующих в филиале академии студенческих общественных объединений и др.

Итогом самоанализа организуемой в филиале академии воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу на последующий период.

Ожидаемые конечные результаты

1. Совершенствование статуса конкурентноспособного образовательного учреждения, обеспечивающего становление личности выпускника, способной при любых неблагоприятных условиях сохранять уважение друг к другу, взаимопонимание, стремление к взаимодействию в традициях русской православной культуры через расширение содержания, форм организации воспитательной системы школы посредством интеграции с социальными партнерами, системой дополнительного образования.

2. Введение в практику новых форм и методов воспитания на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

3. Совершенствование системы социально-педагогической поддержки, обеспечивающей снижение факторов «риска» и асоциального поведения через внедрение современных воспитательных технологий, применение эффективных механизмов социализации, формирования здорового образа жизни на основе традиционных российских духовно-нравственных принципов.

4. Создание в филиале академии единого воспитательного пространства, главной ценностью которого является личность обучающегося, приобщение его к истинным ценностям, формирование нового знания, ориентированного на умение при любых неблагоприятных условиях сохранять уважение друг к другу, взаимопонимание, стремление к взаимодействию в традициях русской культуры.

Календарный план воспитательной работына 2025-2026 учебный год

Участие студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, проводимых науровне Российской Федерации: «Россия-страна возможностей»: https://rsv.ru/;

«Российское общество Знание»: https://znanierussia.ru/;

«Большая перемена»: https://bolshayaperemena.onHne/auth/sigmn;

«Без срока давности»: https://xn--80aabgieomn8afgsnjq.xn--p1ai/;

«Мы Вместе» (волонтерство): https://vmeste-rf.tv/;

«Российские студенческие отряды»: https://xn--d1amqcgedd.xn--p1ai/;

«Разговоры о важном» : https://razgovor.edsoo.ru/;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства: движения «Молодые профессионалы», движения «Абилимпикс».

СЕНТЯБРЬ				
Мероприятия	**Курсы, группы**	**Сроки**	**Ответственные**	**Модуль**
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
Торжественная линейка, посвященная Дню знаний «Дорога к знаниям открыта»	1 курс	0	Педагог-организатор Председатели ЦК Кураторы	Основные воспитательные мероприятия

Выставка-знакомство Старт в профессию» (к 1 сентябре	1 курс	0	Библиотекарь Кураторы	Организация предметно-пространственной среды
Для студентов первых курсов в рамках урока ОБЗР Всероссийский открытый урок на тему «Подготовка обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций, в том числе в местах массового пребывания людей, адаптации после летних каникул»	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Образовательная деятельность
Организация работы теннисной комнаты, занятий студентов в спортзале филиала	Студенты прожива-ющие в общежитие		Воспитатель Студсовет общежития	Воспитательный
Тематический урок: «Профилактика экстремистских проявлений в молодежной среде и асоциального поведения подростков».	1 курс	0 3	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Единый урок на тему «Терроризм, его причины и последствия»	1 курс	0 4	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
День солидарности в борьбе с терроризмом	1 курс	До 04.09.2025	Кураторы учебных групп	Кураторство
Международный день распространения грамотности	1 курс	0 5	Кураторы учебных групп	Кураторство
Выборы Студенческого совета общежития на 2025-2026 учебный год (выявление лидеров среди студентов и создание из их числа Студенческого совета).	Студенты, прожива-ющие в общежитии	2	Воспитатель Студсовет общежития	Самоуправление

Выставка-предупреждение «Нет экстремизму и терроризму»	1 курс	06	Библиотекарь Кураторы	Профилактика и безопасность
Беседа «Режим дня- спутник здоровья»	Студенты, проживающие в общежитии		Воспитатель Студсовет общежития	Самоуправление
Тематический час к Международному дню памяти жертв фашизма	1 курс	10	Руководитель клуба «Патриот Члены клуба	Образовательная деятельность
Всероссийские проверочные работы (ВПР)	1 курс	16	Начальник УВО Председатели ЦК Кураторы групп	Образовательная деятельность
Выставка-память «Непобедимая Смоленщина»- ко Дню освобождения Смоленщины от немецко-фашистких захватчиков	1 курс		Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
Организация работы студенческого актива в группах	1 курс	До 19.09.2025	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Самоуправление
Урок -диспут «Преступная сущность идеологии терроризма»	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Единый час куратора: «Смоленщина освобождённая», «Смоленщина, опаленная войной», «Край родной, земля Смоленская!»	1 курс		Педагог-организатор Кураторы групп	Кураторство
Стенгазета ко Дню освобождения г. Смоленска от немецко - фашистских захватчиков	1 курс	23	Педагог-организатор Кураторы групп	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Информационные беседы -«Кто такие волонтеры?». - «Волонтерское движение в фи-	1 курс	23	Руководитель отряда волонтеров	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»

лиале академии» - « Волонтер звучит гордо» - «Милосердие спасет мир»				
Всемирный день туризма	курс	2 5	Учебные группы ТПК-01-23 ОСТ-01-23	Кураторство
Час краеведения «Война прошла по детским судьбам» (День освобождения Смоленщины)	1 курс	2 5	Библиотекарь Центральная библиотека	Образовательная деятельность
Митинг ко Дню освобождения Смоленщины от немецко - фашистских захватчиков	1 курс	25.09.2025	Педагог-организатор Руководитель клуба «Патриот»	Основные воспитательные мероприятия
День воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области с Российской Федерацией	1 курс	0 9	Учебные группы ТПК-01-25 БУ-01-25 ОСТ-01-25 ТМ-01-25	Кураторство
День специальности ЦК физической культуры и БЖ «полоса препятствий»	1 курс		Председатель ЦК Преподаватели	Основные воспитательные мероприятия
Пополнение отряда волонтёров. Регистрация на сайте «Доброволец России»	1 курс	До 27.09.2025	Руководитель отряда волонтеров Волонтерский отряд	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
Встреча-знакомство «Добро пожаловать в Россию» со студентами иностранными гражданами	1 курс	Сентябрь	Кураторы групп	Основные воспитательные мероприятия
Тестирование студентов нового набора (согласно программе социально-психологической адаптации)	1 курс	Сентябрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Участие в региональном конкурсе профессиональных достижений выпускников «Профессионал бу-	Выпускные группы	Сентябрь	Начальник УПО Менеджер Председатели ЦК	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

дущего»				
Участие в формировании Молодёжного совета при Администрации АМО «Сафоновский район» в рамках Муниципальной программы «Молодёжь Сафоновского района	Члены Студенческого совета	Сентябрь-октябрь	Педагог-организатор Советник директора Студенческий совет	Самоуправление
Информационная рубрика в соц. сетях «На этой неделе.....»	1 курс	Сентябрь 2025-июнь	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Подготовка плакатов в рамках памятных дат и праздников (по запросу)	1 курс	Сентябрь 2025-июнь	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Подготовка пресс-релизов (по запросу)	1 курс	Сентябрь 2025-июнь	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Практико-ориентированное обучение (дуальное обучение) ПАО «Дорогобуж»	1 курс	В течение года	Начальник УПО Куратор группы	Социальное партнёрство и участие работодателей
«Профессиональный старт» - знакомство с профессией и наставником (экскурсия)	1 курс	В течение года	Кураторы групп 1-курса	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Экскурсии на предприятия, встречи с работодателями	1 курс	В течение года	Начальник УПО Менеджер Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
«Знание.Игра» — серия чемпионатов по интеллектуальным играм в форматах «Что? Где? Когда?» и «Лига Знаний»	1 курс	В течение года	Советник директора Педагог-организатор	Образовательная деятельность
Тренинг «Мы команда»	1 курс	В течение года	Педагог-психолог	Наставничество

Содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)	1 курс	В течение года	Куратор по направлениям наставничества	Наставничество
Участие наставляемых в региональных, национальных и международных конференциях, выставках и конкурсах, связанных с их специальностью	1 курс	В течение года	Куратор по направлениям наставничества	Наставничество
Взаимодействие с родителями или законными представителями наставляемых (для несовершеннолетних студентов), чтобы обеспечить координацию и поддержку в домашней среде	1 курс	В течение года	Куратор по направлениям наставничества	Наставничество
Рейды студенческого совета: «Опозданиям - нет!», «Мы - за здоровый образ жизни», «Общежитие - территория без курения» (с целью привития навыков самоорганизации и чистоплотности, улучшения условий проживания)	Студенты, проживающие в общежитии	В течение года	Воспитатель Студсовет общежития	Самоуправление
Организация встреч студентов с представителями Сафоновского благочиния Вяземской Епархии Русской Православной Церкви, направленных на укрепление традиционных семейных ценностей,	1 курс	В течение года	Советник директора Кураторы	Основные воспитательные мероприятия

духовно-нравственное воспитание молодежи				
Практическая подготовка обучающихся (производственная)	Группы студентов	По графику учебного процесса	Начальник УВО Руководители практики Кураторы	Социальное партнёрство и участие работодателей
Часы куратора: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом учебного заведения, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами образовательной организации)	1 курс	По графику часов куратора	Кураторы групп	Кураторство
Организация и проведение мастер-классов, профессиональных проб в рамках регионального этапа Всероссийского чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» Смоленской области	1 курсы	По плану РСРЦПОиЖН	Заместитель директора Начальник УПО Председатели ЦК	Социальное партнёрство и участие работодателей
ОКТЯБРЬ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство

Международный день музыки	1 курс	01	Учебные группы	Кураторство
Международный день пожилых людей	1 курс	01	Учебные группы	Кураторство
Стенгазета к празднику - Дню учителя	1 курс:	02	Педагог-организатор	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
День защиты животных	1 курс	02.10.2025	Учебные группы КС-01-23 ТПК-01-23 ОСТ-01-24	Кураторство
Мероприятия ко Дню СПО	1 курс	02	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия
Выставка-поздравление О чем мечтает преподаватель?» (ко Дню учителя)	1 курс		Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
В рамках Всероссийских открытых уроков «Основы безопасности жизнедеятельности» подготовка и проведение открытого урока, приуроченного ко Дню гражданской обороны в Российской Федерации	курс	031	Преподаватель организатор ОБЖ Сафоновская центральная биб-лиотека	Профилактика и безопасность
Всероссийская акция «Учить. Вдохновлять. Развивать»	1 курс	До 04.10.25	Педагог-организатор Кураторы	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Единый урок на тему «Терроризм, его причины и последствия»	1 курс	04	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Урок по вопросам проблематики терроризма и экстремизма на тему «Ложное сообщение о терро-	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность

ристической угрозе - шутка, смех или слезы				
Интерактивный час вопросов и ответов на тему «Виды террористических актов, экстремизм, их последствия»	курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
«День инспектора» Участие во встрече с работниками МО МВД России «Сафоновский» по профилактике правонарушений и суицидальных проявлений среди подростков ОПДН, КДН и ЗП, ОО и П, ОСЗН по теме «О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей инвалидов и детей с ОВЗ»	1 курс	1 0 1 0 2	Педагог - психолог Социальный педагог	Профилактика и безопасность
День логиста	1 курс	1 2	Председатель ЦК, преподаватели	Образовательная деятельность
День отца в России	1 курс	.10.2025	Учебные группы ТПК-01-24 КС-01-24 БУ-01-24 ТМ-01-25 КС-01-25 БУ-01-25	Кураторство
Литературный вечер «Встреча с Есениным»	Студенты проживающие в общежитие		Городская библиотека филиал №1 Воспитатель	Самоуправление
Тематическая беседа со студентами «Кто такой террорист»	1 курс	7	Преподаватель организатор ОБЖ Кураторы учебных групп	Профилактика и безопасность
Выставка-почтение «С любовью о папе» (ко Дню от-	1 курс		Библиотекарь	Организация предметно- пространственной среды

ца)				
День специальности ЦК экономических дисциплин и информационных технологий	1 курс		Председатель ЦК Преподаватели	Организация предметно-пространственной среды
Внутриакадемическая спартакиада по волейболу между специальностями	1 курс	2 0	Руководитель физического воспитания Преподаватели физической культуры, кураторы	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
Беседа со студентами «По профилактике правонарушений, предусмотренных статьёй 207 УК РФ: «Заведомо ложное сообщение об акте терроризма»	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Концерт «Минута славы на первом»	1 курс		Педагог-организатор Советник директора Кураторы Студенческий совет Студсовет общежития	Основные воспитательные мероприятия
Ежегодная общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	1 курс	Октябрь	Председатель ЦК, преподаватели	Образовательная деятельность
Международный день библиотек	1 курс		ТПК-01-25 ОСТ-01-25	Кураторство
День интернета Единого урока «Безопасный Интернет»	1 курс		Р Преподаватель информатики	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Международный квест «Сетевичок»	1 курс	Октябрь	Председатель ЦК Преподаватели	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»

Мастер класс для членов Медиа-центра со специалистами телера-диостудии	1 курс	Октябрь	Руководитель медиацентра. Сту-денты-члены медиацентра	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Участие в региональной Акции «Единый день благоустройства воинских захоронений добро-вольцами» - уборка территории памятника 11 воинам, установ-ленного по улице Октябрьской	1 курс	Октябрь	Педагог-организатор Студенческий совет Руководитель волонтерского движения Руководитель клуба «Патриот»	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
Час права «Проблема коррупции в гражданском обществе и пути ее преодоления»	1 курс	Октябрь	Кураторы групп	Образовательная деятельность
Правовая беседа по формированию антикоррупционное мировоззрение обучающихся, повышать уровень правосознания и правовой культуры и ответственности за взяточничество. Разъяснение ст. 290 и 291 УК РФ	1 курс	Октябрь	Преподаватели обществознания Студенческий совет	Образовательная деятельность
Выставка-предупреждение «Планета. Жизнь.Человек.»	1 курс	Октябрь	Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
Проведение социально - психоло-гического тестирования лиц, обу-чающихся в образовательных ор-ганизациях, направленного на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ у обучающихся 16-18 лет	Студенты	Октябрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Социально-психологическое те-стирования обучающихся, направленное на раннее выявление незаконного потребления	1 курс	Октябрь	Начальник УВО Педагог-психолог Кураторы групп	Профилактика и безопасность

наркотических средств и психотропных веществ, и скрининг-диагностика суицидальных наклонностей				
Диагностическое исследование уровня воспитанности студентов филиала академии. Психодиагностика	1 курс	Октябрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Профессиональные пробы	1 курсы	Октябрь	Начальник УПО Менеджер Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Всероссийский конкурс «Диалог с окружающим миром: нарисуй, покажи, расскажи»	1 курс	Октябрь	Преподаватель экологии Кураторы групп	Образовательная деятельность
Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1 курс	Октябрь	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Участие в проекте по ранней профессиональной ориентации «Билет в будущее»	6-11 классы	Октябрь-ноябрь 2025	Начальник УПО Менеджер Председатели ЦК	Социальное партнёрство и участие работодателей
НОЯБРЬ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство

Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
Информационно-познавательная выставка «В единстве народа будущее России» (ко Дню народного единства)	1 курс	0 3	Библиотекарь Кураторы	Организация предметно-пространственной среды
Беседа: Символы России (Гимн, Герб)/Государственные символы России: история и современность	1 курс	01-08.11.2025	Педагог-организатор Председатель МО кураторов Преподаватель истории	Образовательная деятельность
Всероссийская просветительная акция «Большой этнографический диктант»	1 курс	0 3	Библиотекарь Председатель ЦК общеобразовательных дисциплин	Образовательная деятельность
День народного единства	1 курс	0 3 2	Учебные группы ТМ-01-23 ОСТ-01-23 ОСТ-01-22 КС-1к-22 ТМ-01-24	Кураторство
Как не стать жертвой преступления». «Поведение в толпе»- познавательный час о правильном ситуационном поведении со студентами, проживающими в общежитии с показом видеороликов и их обсуждение	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ, воспитатель	Профилактика и безопасность
Неделя внутриакадемических олимпиад	1 курс		Методист Председатели ЦК	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Волонтёрская акция «Мы вместе!» (помощь в уборке МБДОУ «Детский сад №1» г. Сафоново)	Волонтерский отряд		Руководитель волонтерского движения, кураторы групп	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
Волонтёрские акции «коробка Храбрости», «Книги детям» по-	1 курс	1 1	Руководитель волонтерского движения	Дополнительный вспомогательный модуль

священные Всемирному дню ребенка			Кураторы групп	«Добровольческий»
Мероприятия комплексной оперативно-профилактической операции «Чистое поколение»	1 курс		Педагог-психолог Социальный педагог Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Профилактика и безопасность
Тематический час «Нельзя допустить снова» к Международному дню против фашизма, расизма.	Студенты проживающие в общежитие		Городской детско-юношеский филиал №30 Воспитатель	Воспитательный
В рамках уроков «БЖ», «ОБЗР» тематическая беседа «Международный терроризм как угроза национальной безопасности»	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Первенство филиала академии по гиревому спорту, армрестлинг и силовому троеборью	1 курс	1 3	Руководитель физического воспитания Кураторы	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
Игровая программа «Правовая почта»	1 курс	1 9	Педагог-психолог Социальный педагог	Профилактика и безопасность
Исторический час «День начала Нюрнбергского процесса»	1 курс	20.11.2025	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба	Образовательная деятельность
День матери в России	1 курс		Учебные группы КС-01-25 ТПК-01-24 КС-01-24 БУ-01-24 КС-01-23	Кураторство
Посвящение в студенты	1 курс	2 1	Педагог-организатор Студенческий совет Кураторы групп 1 курса	Основные воспитательные мероприятия

Организация и проведение конкурса «Лучшая комната общежития»	Студенты проживающие в общежитие		Воспитатель Заведующая общежитием Студсовет общежития	Воспитательный модуль
День Государственного герба Российской Федерации	1 курс	1	Учебные группы	Кураторство
Выставка-почтение С любовью о маме» (ко Дню матери)	1 курс	2 7	Библиотекарь Кураторы	Организация предметно-пространственной среды
Лекторий «Проблемы социально-культурной адаптации иностранных студентов»	1 курс	Ноябрь	Социальный педагог	Основные воспитательные мероприятия
Игра со студентами 1 курса «МедиаСтарт»	1 курсы	Ноябрь	Руководитель медиацентра. Студенты-члены медиацентра	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Районный фестиваль молодёжного патриотического творчества «Красная гвоздика»	1 курс	Ноябрь	Педагог-организатор Кураторы групп	Основные воспитательные мероприятия
«Недели психологии»	1 курс	Ноябрь	Педагог-психолог Социальный педагог Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Профилактика и безопасность
Ежегодная общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	1 курс	Ноябрь	Председатель ЦК, преподаватели	Образовательная деятельность
Региональный этап Всероссийского Фестиваля науки Участие студентов в XVI студенческой научно - практической конференции «Молодежь. Наука. Творчество» (2 этап - очная защита)	1 курс	Ноябрь	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1 курс	Ноябрь	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
ДЕКАБРЬ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
День математика	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Международный день инвалидов	1 курс	1	Учебные группы	Кураторство
День неизвестного солдата	1 курс	0 3	Учебные группы	Кураторство
Круглый стол на тему ««Молодежные субкультуры. «За» и «Против», «Ответственность подростков за участие в группировках, разжигающих национальную рознь»»	1 курс	1 2	Преподаватель организатор ОБЖ, воспитатель	Профилактика и безопасность

Выставка-призыв «Твори добро»	1 курс	05	Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
Исторический час «Битва за Москву в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.»	1 курс	05	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба	Образовательная деятельность
Международный день добровольцев	1 курс		Учебные группы	Кураторство
День Героев Отечества	1 курс	06	Учебные группы	Кураторство
День прав человека	1 курс	10	Учебные группы	Кураторство
Выставка-призыв «Быть волонтером здорово», «Делись частичкою добра», посвященные Дню волонтера России	1 курс	11	Библиотекарь Руководитель отряда волонтеров	Организация предметно-пространственной среды
День Конституции Российской Федерации	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Информационная- выставка «Ты имеешь право!» (ко дню Конституции)	1 курс		Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
День спасателя Российской Федерации	1 курс	18	Учебные группы	Кураторство
Внутриакадемическая спартакиада по мини-футболу между специальностями	1 курс	18	Руководитель физического воспитания Кураторы	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
Проведение совместных мероприятий с Сафоновской городской организацией СОО Всероссийское общество инвалидов: Кон-	1 курс	20	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Организация предметно-пространственной среды

курс - выставка «Новогодняя фантазия»				
Новогодняя весёлая эстафета (спортивное состязание)	1 курс	2	Руководитель волонтерского движения Командир отряда волонтёров Председатель ГО СОО ВОИ	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
«Урок Доброты», посвященный Международному дню инвалидов	1 курс	Декабрь	Социальный педагог	Основные воспитательные мероприятия
Родительские собрания: адаптации студентов «Социальные сети - польза и вред», «Об опасности игромании»	Родители студентов 1 курса	Декабрь	Кураторы групп	Взаимодействие с родителями (законными представителями)
Тренинговые занятия: -«Твой выбор - жизнь!». По пропаганде здорового образа жизни, сознания и негативного отношения к вредным привычкам, профилактика употребления ПАВ. Работа по адаптации студентов нового набора. Тестирование студентов	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Экспресс-диагностика ценностных представлений о здоровье (Ю.В. Науменко)	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Мониторинг социализации личности обучающихся (Методика М.И. Рожкова предназначена для выявления уровня социальной адаптации, активности, автономности и нравственной воспитанности обучающихся)	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность

Выявление социально-психологического климата в студенческих коллективах	1 курс	Декабрь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Конкурс Будущее Сафоновского района» в рамках Муниципальной программы «Молодёжь Сафоновского района»	Студенты выпускных групп	Декабрь	Советник директора, Начальник УВО, заведующий отделением Кураторы	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Участие в городских мероприятиях по направлению «Здоровый образ жизни» в рамках муниципальной программы «Молодёжь Сафоновского района»: - акция, посвящённая всемирному дню борьбы со СПИДом; - акция «СТОШВИЧ#СПИД»	1 курс	Декабрь	Педагог-организатор Руководитель физического воспитания	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
ЯНВАРЬ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
Смотр-конкурс «За культуру быта»	Студенты проживающие в общежитие		Воспитатель Студсовет общежития	Воспитательный
Спортивное мероприятие : турнир по настольному теннису.	Студенты, проживающие в общежитии		Воспитатель Студсовет общежития	Самоуправление
Международный день без Интернета	1 курс		Учебные группы	

Конкурс «Премия года»	1 курс	0	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия
Выставка-поздравление - «Ликуй студент» (ко Дню студента)	1 курс		Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
Подготовка видеоролика «Один день из жизни студента» в рамках проведения Дня российского студенчества	1 курс	24	Советник директора Педагог-организатор Студенческий совет	Самоуправление
Стенгазета к празднику Татьянин день	1 курс:	23	Педагог-организатор Куратор	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Выставка- Память «900 дней мужества» (ко Дню снятия блокады с Ленинграда)	1 курс	27	Библиотекарь	Образовательная деятельность
День освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1 курс	27	Учебные группы	Кураторство
Встреча с узниками ко Дню освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) - День памяти жертв Холокоста	1 курс		Руководитель Клуба «Патриот» Члены клуба	
В рамках уроков «:ОБЖ» проведение урока на тему «Экстремизм и терроризм - угроза цивилизации»	1 курс	29	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Психологическая диагностика депрессивных состояний студентов	1 курс	Январь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Экспресс-диагностика ценностных представлений о здоровье (Ю.В.Науменко)	1 курс	Январь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность

Тренинговые занятия по предот-вращению суицидального поведения среди студентов «Жизнь - ценный дар»	1 курс	Январь	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
ФЕВРАЛЬ				
Линейка студентов филиала ака-демии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
День российской науки	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Урок-диспут на тему «Что делать в чрезвычайной ситуации?»	1 курс	0 6	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
День книгодарения	1 курс		Учебные группы	Кураторство
День памяти воинов-интернационалистов	1 курс	0	Учебные группы	Кураторство
Выставка-просвещение -«Величие русского языка» (к Международному дню родного языка)	1 курс		Библиотекарь Центральная библиотека	Организация предметно-пространственной среды
Международный день родного языка	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Линейка памяти в честь студента выпускника, погибшего при ис-	1 курсы	0	Клуб «Патриот» Педагог-организатор	Основные воспитательные мероприятия

полнении интернационального долга в Чеченской республике - Дмитрия Буздугана			Кураторы Председатель организации «Боевое братство» Студенческий совет	
В ыставка-память: - «Отвага, мужество и доблесть» - в честь студента-выпускника, погибшего при исполнении интернационального долга в Чеченской республике ко Дню защиты Отечества	1 курс	2 1 0	Библиотекарь Центральная библиотека	Организация предметно-пространственной среды
Спортивный праздник «Один день из жизни солдата»	курс	2 2	Руководитель физического воспитания Кураторы	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
1 этап фестиваля «Студвесна»	1 курс		Педагог-организатор Советник директора Кураторы Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия
В рамках Всероссийских открытых уроков «Основы безопасности жизнедеятельности» подготовка и проведение открытого урока, приуроченного к празднованию Всемирного дня Гражданской обороны	1 курс		Преподаватель-организатор ОБЖ Сафоновская центральная библиотека,	Профилактика и безопасность
Участие в конкурсе на лучший волонтерский отряд Сафоновского района	Волонтерский отряд	Февраль	Руководитель волонтерского движения Командир отряда волонтёров	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
Участие в конкурсной программе «Первый парень	1 курс	Февраль	Педагог-организатор Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия

Психологическая диагностика депрессивных состояний студентов	1 курс	Февраль	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Тренинговые занятия по предотвращению суицидального поведения среди студентов «Жизнь - ценный дар»	1 курс	Февраль	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Совместная подготовка обучающихся к участию во Всероссийском конкурсе социальной рекламы антинаркотической направленности и пропаганды здорового образа жизни «Спасем жизнь вместе»	1 курс	Февраль	Советник директора Социальный педагог Студенческий совет	Профилактика и безопасность
Международные и всероссий- ские олимпиады и конкурсы по учебным дисциплинам на порталах «Мир олимпиад», «Профконкурс».	1 курс	Февраль	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Ежегодный Всероссийский урок. Олимпиада-фестиваль «Эколята - молодые защитники природы»	1 курс	Февраль	Преподаватель экологии	Образовательная деятельность
Организация и проведение Студенческой конференции	1 курс	Февраль-март	Педагог-организатор Студенческий совет	Самоуправление
МАРТ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство

Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
Выпуск стенгазеты к Международному женскому дню 8 марта.	Студенты проживающие в общежитие		Воспитатель Студсовет общежития	Воспитательный
В рамках Всероссийских открытых уроков «Основы безопасности жизнедеятельности» подготовка и проведение открытого урока, приуроченного к празднованию Всемирного дня гражданской обороны	1 курс	0 3 0	Педагог-организатор Кураторы	Профилактика и безопасность
Выставка-поздравление Яркие женщины-яркие судьбы» - (к 8 марта)	1 курс	0 3	Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
Международный женский день	1 курс	0 6	Учебные групы	Кураторство
Концертная программа	1 курс		Педагог-организатор Советник директора Кураторы Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия
Внутриакадемическая спартакиада по баскетболу между специальностями	1 курс	1 0	Руководитель физического воспитания Преподаватели физической культуры Кураторы	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
Внутриакадемические олимпиады	1 курс	1 0	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Викторина по истории ПДД «Что? Где? Когда ?»	1 курс		Преподаватель-организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
День воссоединения Крыма с Россией. Викторина «Крым -	1 курс	1 8	Руководитель клуба «Патриот»	Образовательная деятельность

наш!» для студентов 1 курса			Члены клуба	
День инспектора Участие во встрече с работниками МО МВД России «Сафоновский» по профилактике правонарушений и суицидальных проявлений среди подростков ОПДН, КДНиЗП, ОООиП, ОСЗН отделом социальной защиты	Студенты «группы риска»	(NO Or	Педагог - психолог Социальный педагог	Профилактика и безопасность
Всемирный день поэзии	1 курс		Учебные группы	Кураторство
День специальности ЦК машино-строения и нанотехнологий	1 курс		Председатель ЦК преподаватели	Организация предметно-пространственной среды
Час Земли	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Всемирный день театра	1 курс	0	Учебные группы	Кураторство
этап фестиваля «Студвесна»	1 курс		Педагог-организатор Советник директора Кураторы Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия
Внутриакадемический конкурс по WEB-проектам	1 курс	Март	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
XVII Районный конкурс по WEB-проектам	1 курс	Март	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Профессиональные пробы	1 курсы	Март	Начальник УПО Менеджер Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

Международные и всероссий- ские-олимпиады и конкурсы по учебным дисциплинам на порталах «Мир олимпиад», «Профконкурс».	1 курс	Март	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Мониторинг устойчивого позитивного отношения к созданию и сохранению семьи (анкетирование)	1 курс	Март	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Проведение групповых занятий «Психологическая саморегуляция при подготовке и сдаче экзаменов»	1 курс	Март	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Мониторинг уровня правового сознания и правового нигилизма среди студентов	1 курс	Март	Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
АПРЕЛЬ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
Лекция «Правовое воспитание-основа социальной защищенности будущих специалистов»	Студенты проживающие в общежитии		Воспитатель Инспектор ПДН	Воспитательный
Первенство филиала академии по настольному теннису	1 курс	0 6	Руководитель физического воспитания Кураторы	Дополнительный вспомога-тельный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»

Всемирный день здоровья	1 курс		Учебные группы	Кураторство
День космонавтики	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Информационно-познавательная выставка «История покорения космоса»	1 курс		Библиотекарь Кураторы групп	Организация предметно-пространственной среды
Викторина «Один дома»	1 курс	10	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
Первенство филиала академии по шахматам	1 курс	16	Руководитель физического воспитания Кураторы	Дополнительный вспомога-тельный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
Урок-предупреждение «Правовые основы противодействия идеологии экстремизма и терроризма»	1 курс	16	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
День единых действий в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов.	1 курсы	19	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба	Образовательная деятельность
Неделя науки - 2026	курс	с 20.04 по 24.04.2026	Руководитель СНО Руководители секций	Образовательная деятельность
Международный день Матери-Земли	1 курс		Учебные группы	Кураторство
рамках уроков ОБЖ урок-диспут на тему «Угрозы в сети Интернет	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ,	Профилактика и безопасность
Выставка-предупреждения «Мать-Земля»	1 курс		Библиотекарь Кураторы групп	Организация предметно-пространственной среды

3 этап Фестиваля «Студвесна»	1 курс		Педагог-организатор Советник директора Кураторы Студенческий совет	
Игровая программа «Правовая почта»	Студенты «группы риска»	2 4	Педагог - психолог, Социальный педагог кураторы групп	Профилактика и безопасность
День российского парламентаризма	1 курс		Учебные группы	Кураторство
Беседа «Грипп, осложнения, профилактика»	Студенты, проживающие в общежитии		Воспитатель	Самоуправление
XXII студенческая научно - практическая конференция «Молодежь. Наука. Творчество» (заседание секций СНО - 1 этап)	1 курс	2 4	Мельянцева М.Ю. Руководители работ	Образовательная деятельность
Мероприятия комплексной оперативно-профилактической операции «Чистое поколение»	1 курс	Апрель	Педагог-психолог Социальный педагог Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет	Профилактика и безопасность
Участие в ежегодной акции «Неделя без турникетов»	1 курс	Апрель	Начальник УПО Менеджер Преподаватели	Социальное партнёрство и участие работодателей
Международные олимпиады по учебным дисциплинам на порталах «Радуга Олимпа» (Академия развития личности портале «Радуга Олимпа»), «Эрудит» (Научно-образовательный центр «Эрудит»), «Вектор развития» (МИЦ «Вектор развития»)	1 курс	Апрель	Методист Председатели ЦК Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство

Участие в деловой игре «Приди и проголосуй»	1 курс	Апрель	Советник директора Педагог-организатор	Основные воспитательные мероприятия
Участие в фестивале молодежного творчества «Весенний»	1 курс	Апрель	Педагог-организатор Кураторы	Основные воспитательные мероприятия
Всероссийская Экологическая акция «Мы вместе»	1 курс	Апрель	Педагог-организатор Кураторы Студенческий совет Руководитель волонтерского отряда	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
Родительское собрание: «Социальные сети - польза и вред»; «Об опасности игромании»	Родители студентов 1 курса	Апрель	Кураторы групп	Взаимодействие с родителями (законными представителями)
Подготовка проекта для участия во Всероссийском конкурсе РДДМ «МедиаПритяжение»	1 курс	Апрель	Советник директора Руководитель медиацентра	Дополнительный вспомогательный модуль «Медиапространство»
Всероссийская акция «Неделя экологических знаний»	1 курс	Апрель	Преподаватель экологии	Образовательная деятельность
Всероссийский конкурс «Диалог с окружающим миром: нарисуй, покажи, расскажи»	1 курс	Апрель	Преподаватель экологии Кураторы групп	Образовательная деятельность
Сбор и размещение инициатив и проектов в рамках форума «Сильные идеи для нового времени»	1 курс	Январь	Педагог-организатор Студенческий совет	Самоуправление
Участие в танцевальном мероприятии - культурной реконструкции городской атмосферы «РиоРита - радость Победы»	1 курс	Апрель-май	Педагог-организатор МБУК «Сафоновский историко-краеведческий музей	Основные воспитательные мероприятия
МАЙ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство

Российской Федерации				
Цикл внеурочных мероприятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора МО кураторов	Кураторство
Часы куратора	1 курс	Еженедельно по чт.	МО кураторов	Кураторство
Праздник Весны и Труда	1 курс		Учебные группы	Кураторство
День Победы	1 курс	0 1	Учебные группы КС-01-24 КС-01-25	Кураторство
Час истории:«Зови же, память снова в 45-й» (ко Дню победы)	1 курс	0 1	Педагог-организатор Кураторы Председатель организации «Боевое братство»	Образовательная деятельность
Мероприятия посвященные Дню Победы: Выставка-память Строка к строке о той войне»	1 курс	06.05.2026	Библиотека	Основные воспитательные мероприятия
Волонтерские акции: «Георгиевская ленточка»; «Цветы ветерану»; «Бессмертный полк»; «Это наша Победа»; «Окна Победы»	1 курс	0 1 0	Педагог-организатор Студенческий совет Кураторы Руководитель волонтерского движения	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
День специальности ЦК общеобразовательных дисциплин	1 курс		Председатель ЦК преподаватели	Организация предметно-пространственной среды
Гала-концерт Фестиваля «Студвесна»	курс		Педагог-организатор Советник директора Кураторы Студенческий совет	Основные воспитательные мероприятия

Участие в городском митинге, посвященном Дню Победы	1 курс	09	Педагог-организатор Руководитель клуба «Патриот» Кураторы	Основные воспитательные мероприятия
Участие в региональной Акции «Единый день благоустройства воинских захоронений добровольцами» - уборка территории могилы Д.А. Буздугана на городском кладбище	1 курс	До 09.05.2026	Педагог-организатор Студенческий совет Руководитель волонтерского движения	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»
Санитарная неделя «Уютное общежитие»	Студенты проживающие в общежитие		Воспитатель Студсовет общежития	Воспитательный
Международный день музеев	курс	0	Учебные группы	Кураторство
Показ и обсуждение фильмов при проведении урока на тему «У террора нет национальности»»	1 курс	14	Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
День детских общественных организаций России	1 курс	0	Учебные группы	Кураторство
День славянской письменности и культуры	1 курс	0	Учебные группы	Кураторство
Урок -диспут на тему «Ответственность за нарушение ПДД. Административная, гражданская, уголовная ответственность»	1 курс	28	28.05.2026	Образовательная деятельность
Информационная-выставка -«Тебе о праве-право о тебе»(ко дню защиты Детей)	1 курс		Библиотекарь	Организация предметно-пространственной среды
Подготовка проекта для участия во Всероссийском открытом конкурсе социально активных технологий воспитания обучающихся	1 курс	Май	Руководитель клуба «Патриот» Члены клуба	Основные воспитательные мероприятия

«Растим гражданина-2026»				
Родительские собрания Организация проведения экзаменационной сессии студентов 1 -го курса	Родители студентов 1 курса	Май	Заведующий отделением Кураторы групп	Взаимодействие с родителями (законными представителями)
Участие в мероприятии, рекомендованном РДДМ «Движение первых»: Онлайн-марафон «Просто Действуй!» (с целью развития направления «Труд, профессия и свое дело»)	1 курс	Май-июнь	Советник директора Педагог-организатор Руководитель направления РДДМ	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Участие во Всероссийском конкурсе «Большая перемена» - проект президентской платформы «Россия - страна возможностей»	11 курс	Май-ноябрь	Педагог-организатор	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
ИЮНЬ				
Линейка студентов филиала академии, посвященная поднятию (спуску) Государственного флага Российской Федерации	1 курс	Еженедельно по пн.	Советник директора Кураторы	Кураторство
Туристический слёт, посвященный Дню защиты детей	1 курс	0 1	Руководитель физического воспитания Преподаватель ОБЖ Кураторы	Дополнительный вспомогательный модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»
Конкурс плакатов «Скажем «нет!» экстремизму», «Нет терроризму»	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ,	Профилактика и безопасность
День эколога	1 курс		Учебная группа	Кураторство

День русского языка	1 курс	0	Учебная группа	Кураторство
День России	1 курс	1	Учебная группа	Кураторство
Урок-диспут «Уголовная и административная ответственность за экстремистскую деятельность»	1 курс		Преподаватель организатор ОБЖ	Профилактика и безопасность
День молодежи	1 курс		Учебная группа	Кураторство
Всероссийская акция «Свеча Памяти»	1 курс	20	Педагог-организатор Кураторы	Основные воспитательные мероприятия
Торжественное вручение дипломов	Выпускные группы	0	Педагог-организатор Кураторы	Основные воспитательные мероприятия
ИЮЛЬ				
Мероприятие ко Дню семьи, любви и верности	1 курс	08	Советник директора Педагог-организатор	Основные воспитательные мероприятия
Мероприятие ко Дню Военно-морского флота	1 курс	3	Советник директора Педагог-организатор	Образовательная деятельность
АВГУСТ				
День Государственного Флага Российской Федерации	1 курс	2	Советник директора Педагог-организатор	Образовательная деятельность
Онлайн-викторина, посвящённая Дню российского кино	1 курс	2	Советник директора Педагог-организатор	Образовательная деятельность
Подготовка проекта для участия во Всероссийском конкурсе лучших практик в сфере добровольчества (волонтерства) «Технология добра»	1 курс	Август-сентябрь	Советник директора Руководитель отряда волонтеров	Дополнительный вспомогательный модуль «Добровольческий»