

**СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕДНЕПРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Профессиональный цикл
Профессионального модуля 03 «ТЕКУЩИЙ
РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ
АВТОМОБИЛЕЙ»
МДК.03.02. «РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ»
по профессии 23.01.17. Мастер по ремонту и
обслуживанию автомобилей**

п. Верхнеднепровский
2024 г.

«Рассмотрено»
На заседании ПЦК
спец. дисциплин
Протокол №... от.....
Председатель
С.А.Новикова

«Утверждаю»

Директор
СОГБПОУ «Верхнеднепровский
технологический техникум»

.....С.И. Журавлёва

Рабочая программа МДК.03.02. «Ремонт автомобилей» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО)
23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»
Организация- разработчик:
Смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждения «Верхнеднепровский технологический техникум»

Программу разработала:

Преподаватель: Новикова Светлана Анатольевна

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (вида профессиональной деятельности)	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК 03.02 «Ремонт автомобилей»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): текущий ремонт различных типов автомобилей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию автотранспорта.
2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании автотранспортных средств.
3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;

- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3.Количество часов на освоение программы профессиональной дисциплины:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа.

практические занятия – 64 часа

самостоятельная работа- 6 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы профессиональной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 03.02 «Ремонт автомобилей»

3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
лекций	60
лабораторные занятия	64
самостоятельная работа	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

**3.2. Содержание обучения профессиональной дисциплины
МДК 03.02 «Ремонт автомобилей»**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 03.02. Ремонт автомобилей	Ремонт автомобилей	124	
Раздел № 1.	Основы авторемонтного производства	6	
<i>Тема 1.1 «Общие положения по ремонту автомобилей»</i>	Значение и задачи ремонта подвижного состава автотранспорта. Система ремонта, ее методы, виды и способы. Технологическое деление автомобиля, особенности автотранспортного производства.	2	2
<i>Тема 1.2 «Основы технологии и организации капитального ремонта автомобилей»</i>	Структура технологического процесса капитального ремонта автомобилей и общая характеристика его элементов.	2	2
	Основы организации производственных процессов. Основы организации рабочих мест. Основы аттестации рабочих мест	2	2
Раздел № 2.	«Технология капитального ремонта»	62	
<i>Тема 2.1 «Прием автомобилей и агрегатов в ремонт, наружная мойка и их разборка»</i>	Техническая документация на прием автомобилей в ремонт. Основные технические требования к автомобилям и агрегатам, сдаваемым в капитальный ремонт.	2	2
	Способы организации разборочных работ.	2	2
<i>Тема 2.2 «Мойка и очистка деталей»</i>	Способы наружной мойки, оборудование и материалы. Обеспечение охраны окружающей среды.	2	2
<i>Тема 2.3 «Дефектация и сортировка деталей»</i>	Характерные дефекты деталей, содержание технических условий на дефекацию деталей. Методы контроля. Порядок сортировки деталей по маршрутам восстановления. Организация рабочих мест.	2	2
Лабораторная работа №1	«Дефектация блока цилиндров»	6	2

Лабораторная работа №2	«Дефектация коленчатого вала»	6	2
Лабораторная работа №3	«Дефектация распределительного вала»	6	2
Лабораторная работа №4	«Дефектация шатуна»	6	2
Лабораторная работа №5	«Дефектация шлицевых валов»	6	2
Тема 2.4 «Комплектование деталей»	Назначение и сущность процесса комплектации. Размерные цепи. Способы и методы комплектования. Балансировка деталей и узлов.	2	2
Лабораторная работа №6	«Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров»	6	2
Лабораторная работа №7	«Расчет размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-палец-шатун)»	6	2
Лабораторная работа №8	«Проверка качества поршневых колец и комплектование их по поршням и цилиндрам»	6	2
Тема 2.5 «Сборка и испытание деталей»	Способы сборки типовых соединений и передач. Технологический процесс и технические условия на сборку узлов и агрегатов. Назначение приработки и испытания основных агрегатов. Средства технологической оснащённости.	2	2
Тема 2.6 «Общая сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта»	Способы сборки автомобилей. Организация процессов сборки грузовых и легковых автомобилей, автобусов. Механизация сборочных работ. Оснащение постов сборки оборудованием, приспособлениями, инструментом	2	2
Раздел № 3.	«Способы восстановления деталей»	19	
Тема 3.1 «Классификация способов восстановления деталей»	Классификация способов восстановления деталей и их краткая характеристика.	2	2
Тема 3.2 «Восстановление деталей слесарно- механической обработкой»	Виды слесарно-механической обработки. Сущность и технология восстановления деталей обработкой под ремонтные размеры. Категорийные и пригоночные размеры. Порядок выбора баз для	2	2

	механической обработки. Организация рабочих мест и правила техники безопасности.		
Тема 3.3 «Восстановление деталей давлением»	Способы и технология восстановления формы и размеров поврежденных и изношенных деталей. Способы восстановления механических свойств материала деталей. Организация рабочих мест и правила техники безопасности.	2	2
Тема 3.4 «Восстановление деталей сваркой и наплавкой»	Технологический процесс восстановления деталей сваркой и наплавкой. Технология механизированных способов сварки и наплавки. Режимы работы для конкретных условий обработки.	2	2
Тема 3.5 «Восстановление деталей напылением»	Виды и технология напыления, структура и свойства напыленных покрытий. Процесс нанесения покрытий на детали. Организация рабочих мест и охрана труда при напылении деталей.	2	2
Тема 3.6 «Восстановление деталей пайкой»	Область применения пайки при ремонте автомобилей. Свойства различных припоев. Пайка деталей низкотемпературными припоями, высоко температурными припоями. Технологический процесс. Организация рабочих мест и техника безопасности.	2	2
Тема 3.7 «Восстановление деталей гальваническими покрытиями»	Технологический процесс нанесения гальванических покрытий. Хромирование деталей. Железнение деталей. Защитно-декоративные покрытия. Оборудование для нанесения покрытий. Организация рабочих мест, техника безопасности и охрана окружающей среды при гальванических процессах.	2	2
Тема 3.8 «Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве»	Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий. Контроль качества покрытий. Средства технологической оснащённости.	2	2
Тема 3.9 «Восстановление деталей с применением синтетических материалов»	Синтетические материалы, применяемые для восстановления деталей. Применение эпоксидных составов при восстановлении деталей. Восстановление размеров деталей нанесением полимеров. Технология	2	2

	применения синтетических клеев. Техника безопасности		
	Контрольная работа № 1	1	2
Раздел № 4.	«Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов»	37	
Тема 4.1 «Общие положения технологии восстановления и ремонта»	Классификация видов технологических процессов. Этапы проектирования типовых технологических процессов. Классификация автомобильных деталей. Стадии разработки и виды технологической документации.	2	2
Тема 4.2 «Проектирование технологических процессов ремонта»	Последовательность проектирования технологических процессов сборки. Способы устранения дефектов. Схемы технологического процесса сборки. Составление плана операций на устранении заданного сечения дефектов.	2	2
Тема 4.3 «Ремонт деталей класс «корпусные» и «круглые стержни с фасонной поверхностью»	Детали, относящие к данным классам. Параметры, конструктивно-технологические характеристики данных деталей. Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	2	2
Лабораторная работа №9	«Растачивание цилиндров двигателя»	6	2
Лабораторная работа №10	«Хонингование цилиндров двигателя»	6	2
Тема 4.4 «Восстановление деталей КШМ»	Детали, относящие к КШМ и подвергаемые восстановлению. Параметры, конструктивно-технологические характеристики данных деталей. Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	2	2
Тема 4.5 «Восстановление деталей ГРМ»	Детали, относящие к КШМ. Параметры, конструктивно-технологические характеристики данных деталей. Условия работы деталей данного класса. Основные	2	2

	дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.		
Лабораторная работа №11	«Ремонт клапанного узла»	2	2
Тема 4.6 «Ремонт узлов и приборов систем охлаждения, смазывания и питания»	Дефекты узлов и приборов систем. Способы и технология устранения дефектов. Средства технологической оснащённости. Технические условия на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов систем охлаждения, смазывания и питания.	2	2
Тема 4.7 «Ремонт приборов электрооборудования»	Дефекты приборов электрооборудования. особенности технологических процессов ремонта деталей, приборов электрооборудования. Средства технологической оснащённости. Технические условия на ремонт, сборку и испытание приборов электрооборудования.	2	2
Тема 4.8 «Ремонт деталей трансмиссии»	Детали трансмиссии, подвергаемые восстановлению.. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	2	2
Тема 4.9 «Ремонт деталей ходовой части и механизмов управления»	Детали, относящие к ходовой части и механизмам управления подвергаемые восстановлению. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	2	2
Тема 4.10 «Ремонт автомобильных шин»	Виды ремонта шин. Технические условия на приемку шин в ремонт. Дефекты покрышек. Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями. Технологический процесс восстановительного ремонта покрышек, камер.	2	2
Тема 4.11 «Ремонт кузовов и кабин»	Дефекты деталей и узлов, кабин, оперения. Технология ремонта металлических деталей кузовов, кабин, оперения. Технология ремонта неметаллических деталей кузовов и кабин. Контроль качества	1	2

	отремонтированных кузовов и кабин.		
	Дифференцированный зачёт	2	2
	Итого:	124	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. Условия реализации программы профессиональной дисциплины

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При реализации программы учебной дисциплины занятия проводятся в учебных кабинетах: «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей» и лабораторий: «Двигателей внутреннего сгорания»,

«Электрооборудования автомобилей», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей», «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных мастерских .

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1.«Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1.Слесарной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2.Сварочной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Технического обслуживания автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

2. «Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Учебники:

1. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2017
2. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2017.
3. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. <http://www.tehlit.ru>,
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. <http://www.pntdoc.ru>,
3. Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. <http://www.at.asmap.ru>,
4. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и	-выбор методов организации и технологии проведения	Текущий контроль в форме:

ремонту автотранспорта.	<p>ремонта автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> -диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов. 	<ul style="list-style-type: none"> - лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - защита курсового проекта.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	<ul style="list-style-type: none"> - качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ и практических занятий; - зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля;
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей; 	<p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения лабораторной работы</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий;	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п\о в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов	- самоанализ и коррекция	

команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	собственной работы;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по дисциплине **МДК 03.02. «Ремонт автомобилей»**

№ занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Наглядные пособия	Задание на дом	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6
	МДК 03.02. Ремонт				124

	автомобилей				
	Раздел № 1. Основы авторемонтного производства				6
	Тема 1.1 «Общие положения по ремонту автомобилей»	Комбинированный урок	дидактический материал, плакаты		
1-2	Значение и задачи ремонта подвижного состава автотранспорта. Система ремонта, ее методы, виды и способы. Технологическое деление автомобиля, особенности автотранспортного производства.			Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. с.8-12	2
	Тема 1.2 «Основы технологии и организации капитального ремонта автомобилей»				
3-4	Структура технологического процесса капитального ремонта автомобилей и общая характеристика его элементов.	Комбинированный урок	дидактический материал	Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. с.12-21	2
5-6	Основы организации производственных процессов. Основы организации рабочих мест. Основы аттестации рабочих мест	Комбинированный урок	дидактический материал	Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. с.21-27	2
	Тема 2. «Технология капитального ремонта»				62
	Тема 2.1 «Прием автомобилей и агрегатов в ремонт, наружная мойка и их разборка»				
7-8	Техническая документация на прием автомобилей в ремонт. Основные технические требования к автомобилям и агрегатам, сдаваемым в	Комбинированный урок	дидактический материал	с.27-35	2

	капитальный ремонт.				
9-10	Способы организации разборочных работ.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.38-49	2
	Тема 2.2 «Мойка и очистка деталей»				
11-12	Способы наружной мойки, оборудование и материалы. Обеспечение охраны окружающей среды.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.52-80	2
	Тема 2.3 «Дефектация и сортировка деталей»				
13-14	Характерные дефекты деталей, содержание технических условий на дефектацию деталей. Методы контроля. Порядок сортировки деталей по маршрутам восстановления. Организация рабочих мест.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.38-43	2
15-20	Лабораторная работа №1. «Дефектация блока цилиндров»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.43-45	6
21-26	Лабораторная работа №2. «Дефектация коленчатого вала»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.45-49	6
27-32	Лабораторная работа №3. «Дефектация распределительного вала»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.49-52	6
33-38	Лабораторная работа №4. «Дефектация шатуна»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.52-54	6
39-44	Лабораторная работа №5. «Дефектация шлицевых валов»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.54-56	6
	Тема 2.4 «Комплектование деталей»				
45-46	Назначение и сущность процесса комплектации. Размерные цепи. Способы и методы комплектования. Балансировка деталей и узлов.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.114-118	2
47-52	Лабораторная работа №6. «Расчет размерных	Лабораторная работа	дидактический материал	с.118-127	6

	групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров»				
53-58	Лабораторная работа №7. «Расчет размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-палец-шатун)»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.127-130	6
59-64	Лабораторная работа №8. «Проверка качества поршневых колец и комплектование их по поршням и цилиндрам»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.130-132	6
	Тема 2.5 «Сборка и испытание деталей»				2
65-66	Способы сборки типовых соединений и передач. Технологический процесс и технические условия на сборку узлов и агрегатов. Назначение приработки и испытания основных агрегатов. Средства технологической оснащённости.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.132-139	2
	Тема 2.6 «Общая сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта»				
67-68	Способы сборки автомобилей. Организация процессов сборки грузовых и легковых автомобилей, автобусов. Механизация сборочных работ. Оснащение постов сборки оборудованием, приспособлениями, инструментом.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.139-142	2
	Раздел № 3. «Способы восстановления деталей»				19
	Тема 3.1 «Классификация способов восстановления деталей»				

69-70	Классификация способов восстановления деталей и их краткая характеристика.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.143-147	2
	Тема 3.2 «Восстановление деталей слесарно-механической обработкой»				
71-72	Виды слесарно-механической обработки. Сущность и технология восстановления деталей обработкой под ремонтные размеры. Категорийные и пригоночные размеры. Порядок выбора баз для механической обработки. Организация рабочих мест и правила техники безопасности.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.147-151	2
	Тема 3.3 «Восстановление деталей давлением»				
73-74	Способы и технология восстановления формы и размеров поврежденных и изношенных деталей. Способы восстановления механических свойств материала деталей. Организация рабочих мест и правила техники безопасности.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.151-154	2
	Тема 3.4 «Восстановление деталей сваркой и наплавкой»				
75-76	Технологический процесс восстановления деталей сваркой и наплавкой. Технология механизированных способов сварки и наплавки. Режимы работы для конкретных условий обработки.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.166-190	2
	Тема 3.5 «Восстановление				

	<i>деталей напылением»</i>				
77-78	Виды и технология напыления, структура и свойства напыленных покрытий. Процесс нанесения покрытий на детали. Организация рабочих мест и охрана труда при напылении деталей.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.200-225	2
	Тема 3.6 «Восстановление деталей пайкой»				
79-80	Область применения пайки при ремонте автомобилей. Свойства различных припоев. Пайка деталей низкотемпературными припоями, высокотемпературными припоями. Технологический процесс. Организация рабочих мест и техника безопасности.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.225-232	2
	Тема 3.7 «Восстановление деталей гальваническими покрытиями»				
81-82	Технологический процесс нанесения гальванических покрытий. Хромирование деталей. Железнение деталей. Защитно-декоративные покрытия. Оборудование для нанесения покрытий. Организация рабочих мест, техника безопасности и охрана окружающей среды при гальванических процессах.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.232- 247	2
	Тема 3.8 «Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве»				

83-84	Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий. Контроль качества покрытий. Средства технологической оснащённости.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.248-264	2
	Тема 3.9 «Восстановление деталей с применением синтетических материалов»				
85-86	Синтетические материалы, применяемые для восстановления деталей. Применение эпоксидных составов при восстановлении деталей. Восстановление размеров деталей нанесением полимеров. Технология применения синтетических клеев. Техника безопасности	Комбинированный урок	дидактический материал	с.264-265	2
87	Контрольная работа № 1	самостоятельная работа	дидактический материал		1
	Раздел № 4. «Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов»				37
	Тема 4.1 «Общие положения технологии восстановления и ремонта»				
88-89	Классификация видов технологических процессов. Этапы проектирования типовых технологических процессов. Классификация автомобильных деталей. Стадии разработки и виды технологической документации.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.283-287	2
	Тема 4.2 «Проектирование технологических процессов ремонта»				

90-91	Последовательность проектирования технологических процессов сборки. Способы устранения дефектов. Схемы технологического процесса сборки. Составление плана операций на устранении заданного сечения дефектов.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.287-305	2
	Тема 4.3 «Ремонт деталей класс «корпусные» и «круглые стержни с фасонной поверхностью»				
92-93	Детали, относящиеся к данным классам. Параметры, конструктивно-технологические характеристики данных деталей. Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.305-332	2
94-99	Лабораторная работа №9. «Растачивание цилиндров двигателя»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.320-324	6
100-105	Лабораторная работа №10. «Хонингование цилиндров двигателя»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.324-326	6
	Тема 4.4 «Восстановление деталей КШМ»				
106-107	Детали, относящиеся к КШМ и подвергаемые восстановлению. Параметры, конструктивно-технологические характеристики данных деталей. Условия работы деталей данного класса.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.87-99	2

	Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.				
	Тема 4.5 «Восстановление деталей ГРМ»				
108-109	Детали, относящие к КШМ. Параметры, конструктивно-технологические характеристики данных деталей. Условия работы деталей данного класса. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.99-102	2
110-111	Лабораторная работа №11. «Ремонт клапанного узла»	Лабораторная работа	дидактический материал	с.102-110	2
	Тема 4.6 «Ремонт узлов и приборов систем охлаждения, смазывания и питания»				
112-113	Дефекты узлов и приборов систем. Способы и технология устранения дефектов. Средства технологической оснащённости. Технические условия на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов систем охлаждения, смазывания и питания.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.110-117	2
	Тема 4.7 «Ремонт приборов электрооборудования»				
114-115	Дефекты приборов электрооборудования. Особенности	Комбинированный урок	дидактический материал	с.332-340	2

	технологических процессов ремонта деталей, приборов электрооборудования. Средства технологической оснащённости. Технические условия на ремонт, сборку и испытание приборов электрооборудования.				
	Тема 4.8 «Ремонт деталей трансмиссии»				
116-117	Детали трансмиссии, подвергаемые восстановлению. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.147-179	2
	Тема 4.9 «Ремонт деталей ходовой части и механизмов управления»				
118-119	Детали, относящиеся к ходовой части и механизмам управления подвергаемые восстановлению. Основные дефекты. Способы устранения дефектов. Типовой технологический процесс. Режимы обработки. Технические требования к восстановленным деталям.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.179-205	2
	Тема 4.10 «Ремонт автомобильных шин»				
120-121	Виды ремонта шин. Технические условия на приемку шин в ремонт. Дефекты покрышек. Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями. Технологический процесс восстановительного	Комбинированный урок	дидактический материал	с.343-356	2

	ремонта покрышек, камер.				
	Тема 4.11 «Ремонт кузовов и кабин»				
122-123	Дефекты деталей и узлов, кабин, оперения. Технология ремонта металлических деталей кузовов, кабин, оперения. Технология ремонта неметаллических деталей кузовов и кабин. Контроль качества отремонтированных кузовов и кабин.	Комбинированный урок	дидактический материал	с.358-365	1
124	Дифференцированный зачёт.	самостоятельная работа	дидактический материал		2
	Итого:				124