

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

МДК.03.02 РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ

**23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЕЙ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПООП СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Сварочного производства и автослесарного дела»

Протокол от 30 августа 2024 года №7

Председатель методической комиссии



В.А. Боровик

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР



Л.Л. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
	·
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.02 РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1 Область применения рабочей программы:

Междисциплинарный курс МДК.03.02 Ремонт автомобилей принадлежит к профессиональному модулю ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей.

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.03.02 Ремонт автомобилей является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

иметь практический опыт:

Подготовки автомобиля к ремонту.

Оформления первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.

Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобиля, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.

Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.

Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля

Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

уметь:

Оформлять учетную документацию. Работать с каталогами деталей.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.

Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений.

Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.

Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.

Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

знать:

Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.

Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.

Формы и содержание учетной документации. Назначение и структуру каталогов деталей.

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования,

специального инструмента, приспособлений и оборудования. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.

Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.

Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.

Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.

Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических

и электронных систем.

Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 158 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 152 часа;
самостоятельной работы обучающихся – 6 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения рабочей программы междисциплинарного курса является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по профессии.

Код	Наименование результата обучения
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 российских духовно-нравственных 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 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Тематический план междисциплинарного курса МДК.03.02 Ремонт автомобилей

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема.1.1. Системы, виды и методы ремонта автомобилей.	2	2					
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема.1.2. Приемка автомобилей в ремонт, разборка, очистка и мойка сборочных единиц и деталей.	2	2					
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема.1.3. Ремонт кривошипно-шатунного механизма.	12	10	6		2		
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема1.4.Ремонт механизма газораспределения.	12	10	6				
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема.1.5. Ремонт систем охлаждения и смазки.	12	10	6				
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема.1.6. Ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием	12	10	6				
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема 1.7. Ремонт системы питания дизельных двигателей.	12	10	6		2		
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема 1.8. Ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом	12	10	4				

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
	топливе.						
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема.1.9. Ремонт приборов Электрооборудования.	12	10	6			
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема 1.10. Сборка, обкатка и испытание двигателей.	4	4				
ОК 01-09, ПК ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5 3.1 -3.5	Тема.1.11. Ремонт трансмиссии	8	6	4			
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема1.12. Ремонт ходовой части и автомобильных шин.	8	6	2			
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема 1. 13. Ремонт механизмов управления	8	6	4			
ОК 01-09, ПК 3.1 -3.5	Тема 1.14. Ремонт кузова и дополнительного оборудования	10	8	4		2	
Промежуточная аттестация: экзамен			6				
Обязательной аудиторной нагрузки			104	54			
Всего часов:		158	152	118		6	

3.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса 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 учащихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
Тема.1.1. Системы, виды и методы ремонта автомобилей	Содержание Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Индивидуальный, агрегатный ремонт. Структура ремонта обслуживания базы. Способы восстановления деталей. Наплавка и металлизация. Электролитическое наращивание. Восстановление деталей давлением. Восстановление полимерными материалами. Восстановление деталей сваркой.	2
Тема.1.2. Приемка автомобилей в ремонт, разборка, очистка и мойка сборочных единиц и деталей	Содержание Оформление приемосдаточного акта. Моющие средства. Контроль и качество мойки. Очистка и обезжиривание деталей. Контроль и сортировка деталей. Комплектование деталей	2 (4)
Тема.1.3. Ремонт кривошипно-шатунного механизма	Содержание Характерные неисправности, их внешние признаки, их способы определения. Особенности разборки кривошипно-шатунного механизма. Типичные износы, деформации, повреждение деталей (блок- картера, гильз, коленчатых валов, шатунов, поршневых пальцев, втулок верхней головки шатуна и вкладышей коленчатого вала, маховика). Технология ремонта сопрягаемых поверхностей и замены изношенных деталей. Режимы обработки, оборудование, технологическая оснастка и инструмент. Подбор деталей и сборка шатунно-поршневой группы. Критерии качества ремонта. Практическая работа Изучение общего устройства и принципа действия технических средств и оборудования для текущего ремонта двигателей. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	10 (14) 6
Тема.1.4. Ремонт механизма газораспределения	Содержание Обслуживание механизмов газораспределения. Диагностирование газораспределительного механизма. Типичные износы и деформации (головки блока, клапанов, коромысел, штанг, толкателей, распределительных валов). Способы и средства их определения и устранения.	10 (24)

	Технологический процесс сборки механизма.	
	Практическая работа.	6
	Изучение общего устройства и принципа действия технических средств и оборудования для текущего ремонта двигателей. Разборка, дефектовка и сборка узлов газораспределительного механизма.	
Тема.1.5. Ремонт систем охлаждения и смазки	Содержание	10 (34)
	Обслуживание систем охлаждения. Ремонт радиаторов и типовых деталей системы охлаждения. Особенности сборки водяных насосов. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта. Пути снижения затрат на ремонт. Износ и повреждение типовых деталей, способы их определения и устранения. Ремонт масляных насосов и фильтров, других типовых деталей смазочной системы. Особенности сборки масляных насосов. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта. Пути снижения затрат на ремонт.	
	Практическая работа.	6
	Ремонт системы смазки. Ремонт системы охлаждения двигателя.	
Тема.1.6. Ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием	Содержание	10 (44)
	Обслуживание системы питания. Износы и повреждения приборов системы питания, способы их определения. Особенности разборки, замены и ремонта типовых деталей. Ремонт трубокомпрессоров и воздухоочистителей. Особенности сборки, регулировки и испытания топливных насосов, карбюраторов и бензиновых насосов. Оборудование, приборы, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта. Влияние технического состояния и регулировки топливной аппаратуры на экономное расходование топлива. Капитальный ремонт топливного насоса и карбюратора на двигателе, общее устройство и действие приборов. Типичные неисправности в системах управления двигателем. Поиск и устранение неисправностей в электронных системах распределённого впрыска. Работа по текущему ремонту системы питания. Особенности сборки и испытания сборочных единиц.	
	Практическая работа.	6
	Измерение давления и количества подаваемого топлива. Регулировка привода управления воздушной и дроссельной заслонками. Регулировка двигателя на малые обороты холостого хода. Проверка токсичности отработанных газов. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	

<p>Тема 1.7. Ремонт системы питания дизельных двигателей</p>	<p>Содержание</p> <p>Текущий ремонт системы питания дизельных двигателей. Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки.</p> <p>Капитальный ремонт системы питания.</p> <p>Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом.</p> <p>Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя. Проверка герметичности соединения топливо проводов. Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания. Проверка технического состояния форсунок на двигателе. Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и опрессовки форсунок. Проверка топливного насоса на автомобиле: проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля. Общее устройство и принцип действия стандов для проверки и регулировки насоса высокого давления.</p> <p>Установка насоса высокого давления на двигателе. Регулировка насоса на наименьшие обороты холостого хода. Работы по текущему ремонту приборов системы питания дизельных двигателей.</p> <p>Технология технического обслуживания системы питания дизельного двигателя. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха. Проверка механизма управления подачи топлива и остановкой двигателя.</p>	<p>10 (54)</p>
	<p>Практическая работа.</p> <p>Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива. Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля. Общее устройство и принцип действия стандов для проверки и регулировки насоса высокого давления. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.8. Ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе</p>	<p>Содержание</p> <p>Текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе. Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки.</p> <p>Капитальный ремонт системы питания.</p> <p>Общее устройство и принцип действия станда для испытания приборов системы питания.</p> <p>Работы по текущему ремонту системы питания. Техника безопасности, противопожарная защита.</p>	<p>10(64)</p>

	<p>Работы по текущему ремонту системы питания. Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов-смесителей.</p> <p>Последовательность текущего ремонта системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Составить технологическую карту текущего ремонта системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.</p>	
		4
Тема.1.9. Ремонт приборов Электрооборудования	<p>Содержание</p> <p>Диагностирование элементов электрооборудования по внешним признакам и с помощью приборов. Оборудование, приборы, инструмент и материалы. Типичные повреждения сборочных единиц и элементов электрооборудования, износ подвижных сопряжений и устройств. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Технические требования на их ремонт. Особенности сборки и регулировки сборочных единиц. Сборка и испытание. Неисправности аккумуляторных батарей, их устранение. Оборудование, приспособления, приборы и инструмент. Контроль качества ремонта. Мероприятия по снижению стоимости ремонта электрооборудования.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Проверка работы датчиков температуры охлаждающей жидкости, датчика частоты вращения коленчатого вала, датчиков положения дроссельной заслонки, кислородного датчика, датчика массового расхода воздуха. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. Снятие и установка датчиков и реле.</p> <p>Ремонт электрических цепей. Выполнение работ по ремонту приборов освещения</p>	10 (74)
		6
Тема 1.10. Сборка, обкатка и испытание Двигателей	<p>Содержание</p> <p>Подготовка деталей к сборке. Технологическая последовательность сборки двигателей. Особенности установки гильз, коленчатого и распределительного валов, распределительных шестерен, маховика, шатунно-поршневой группы, толкателей, штанг, головок цилиндров. Обкатка и испытание двигателя. Внешние признаки нормальной работы двигателя. Места прослушивания двигателя. Контрольный осмотр после обкатки. Оборудование, приспособления и приборы. Влияние качества работы на сборки и обкатки на экономичность работы двигателя.</p>	4 (78)
Тема.1.11.	<p>Содержание</p> <p>Особенности разборки, замены и ремонта типовых деталей сцепления. Особенности сборки,</p>	6 (84)

Ремонт трансмиссии	<p>регулировки и испытания. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта. Ремонт коробки передач, раздаточной коробки главной передачи. Особенности разборки, замены и ремонта типовых деталей. Технологическая последовательность. Особенности сборки, регулировки и испытания. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта.</p>	
	<p>Практическая работа.</p> <p>Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий. Дефектовка деталей трансмиссий. Работы по текущему ремонту трансмиссии. Работы по капитальному ремонту трансмиссии. Техника безопасности при выполнении работ по текущему ремонту трансмиссии.</p>	4
Тема 1.12. Ремонт ходовой части и автомобильных шин.	<p>Содержание</p> <p>Текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин. Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и внешние признаки. Текущий и капитальный ремонт ходовой части. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки управляемых колес. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес. Работы по текущему ремонту ходовой части. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТом. Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин. Учет шин. Балансировка колес. Технология балансировки на стендах. Общее устройство и принцип работы стендов для балансировки колес. Технология монтажа и демонтажа шин. Общее устройство и принцип действия стендов для демонтажа и монтажа шин. Работы по текущему ремонту шин. Оборудование и</p>	6 (90)
	<p>организация участка для текущего ремонта шин. Техника безопасности. Ремонт ходовой части автомобиля. Составление технологической карты проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес.</p>	
	<p>Практические занятия</p> <p>Дефектовка и ремонт автомобильных шин. Регулировка углов установки колес. Текущий и капитальный ремонт ходовой части автомобиля. Составление технологической карты проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес.</p>	2
	<p>Содержание</p>	6 (96)

Тема 13. Ремонт механизмов управления	<p>Текущий ремонт механизмов управления.</p> <p>Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность движения.</p> <p>Отказы и неисправности рулевого управления, тормозного управления с гидравлическими, пневматическим приводом, их причины и внешние признаки.</p> <p>Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления в соответствии с ГОСТом. Ремонт механизмов управления.</p> <p>Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для ремонта механизмов управления. Работы по текущему ремонту рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом. Работы по капитальному ремонту механизмов управления.</p> <p>Ознакомление с отказами и неисправностями рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом, их причины и внешние признаки.</p>	
	Практические занятия	4
	<p>Разборка и сборка рулевого привода. Разборка и сборка рулевого механизма.</p> <p>Выполнение работ по ремонту тормозной системы. Ремонт привода тормозной системы.</p> <p>Ремонт узлов пневматической тормозной системы. Ремонт рулевого управления. Составить технологическую карту по ремонту механизмов управления автомобиля.</p>	
Тема 1.14. Ремонт кузова и дополнительного оборудования	<p>Содержание</p> <p>Окраска. Способы удаления старой краски. Подготовка поверхности подлежащей окрашиванию. Лакокрасочные материалы. Оборудование и технологическая оснастка. Способы окраски машин. Технология окраски. Ремонт дополнительного оборудования. Обкатка, испытание. Сдача автомобиля после ремонта. Требования, предъявляемые к отремонтированной машине (сборочной единице). Приемосдаточная документация.</p>	8 (104)
	<p>Практические занятия</p> <p>Измерение зазоров элементов кузова. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.</p> <p>Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.</p>	4
Итого		158

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный

оборудованием:

рабочее место преподавателя,

рабочие места обучающихся,

комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

тематические стенды,

узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,

основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

и техническими средствами обучения:

мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание междисциплинарного курса должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Теоретические и лабораторно-практические занятия должны проводиться в учебной лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос обучающихся на занятиях, оценка выполнения практических работ,

индивидуальных работ, тестирования, контрольных работ и т.д.

промежуточная аттестация: экзамен.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППКРС по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Технический ремонт грузовых автомобилей: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования /А.Ф.Синельников.-М. : Издательский центр «Академия», 2022.-304 с.

2. Технический ремонт легковых автомобилей: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования /А.А.Степанов-М. : Издательский центр «Академия», 2022.-304 с.

1. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2023. — 283 с.

2. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2023. — 245 с.

3. Виноградов, В. М., Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + eПриложение : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва :КноРус, 2023. — 358 с.

4. Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник
/ В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин. — Москва :КноРус, 2023. — 329 с.

5. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф.образования. /

В.М.Виноградов. - 2-е изд.,стер.- Москва : Изд.центр "Академия", 2019. - 224 с. : ил. - (Профессиональное образование).

б. Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова.

— Москва :КноРус, 2023. — 268 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем при проведении практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты(освоенные профессиональные компетенции)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля оценки
1	2	3
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> -уметь снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя; - выявление неисправностей и объема работ по их устранению; умение определять способы и средства ремонта, выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; -определение основных свойств материалов по маркам; - умение выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; соблюдение безопасных условий труда 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос -тестирование -контрольные работы по темам МДК -Экзамен
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> умение снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий, разбирать и собирать механизмы узлы трансмиссий; умение выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. 	
ПК.3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<ul style="list-style-type: none"> -умение снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий; - умение использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно - сборочных работах; - умение работать с каталогами деталей; - соблюдение безопасных условий труда профессиональной деятельности. 	
ПК.3.4. Производить	<ul style="list-style-type: none"> - умение регулировать параметры установки 	

текущий ремонт ходовой части механизмов	деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической	
управления автомобилей	документацией; умение проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобиля	
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<ul style="list-style-type: none"> - умение снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы; - умение использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - умение работать с каталогами деталей; - соблюдение безопасных условий труда профессиональной деятельности; - выявление неисправностей и объема работ по их устранению; - умение определять способы и средства ремонта, применять оборудование для ремонта кузова и его деталей; - умение выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - выявление основных свойств лакокрасочных материалов по маркам; умение выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; - применение оборудования для окраски кузова автомобиля; - выявление дефектов лакокрасочного покрытия и объема работ по их устранению; определение способов и средств ремонта. 	