



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам.начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

специальность

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

МО - 23.02.07.ПМ.04.РП

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа: Чечеткина А.А.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Чечеткина А.А.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, базовый уровень подготовки - техник; в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных Двигателей	
опыт:	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля
Умения:	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
Знания:	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	
опыт:	Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации
Умения:	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического

	<p>обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>
Знания:	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	
Практический опыт:	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>
Умения:	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
Знания:	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и</p>

	<p>сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	
Практический опыт:	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
Умения:	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
Знания:	Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	
Практический опыт:	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
Умения:	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

	Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных
Знания:	<p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	
Практический опыт:	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
Умения:	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>
Знания:	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p>

	Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	
Практический опыт:	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями
Умения:	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>
Знания:	<p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач</p> <p>Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p>
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	
Практический опыт:	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Вы-

тиче-ский опыт:	полнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
Уме-ния:	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Зна-ния:	Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечень регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	
Практиче-ский опыт:	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
Уме-ния:	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
Зна-ния:	Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства

	<p>метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	
Практический опыт:	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова
Умения:	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию.
Знания:	Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	
Практический опыт:	Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова Замена поврежденных элементов кузовов Рихтовка элементов кузовов
Умения:	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стпель. Находить контрольные точки кузова.

	Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова
Знания:	Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле Принцип работы на стапеле Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова Способы соединения новых элементов с кузовом Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов Места применения защитных составов и материалов Способы восстановления элементов кузова Виды и назначение рихтовочного инструмента Назначение, общее устройство и работа споттера Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
ПК 4.3.Проводить окраску автомобильных кузовов.	
Практический опыт:	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами Определение дефектов лакокрасочного покрытия Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске Окраска элементов кузовов
Умения:	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова Наносить различные виды лакокрасочных материалов Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова Оценивать качество окраски деталей
Знания:	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов

Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Назначение, виды шпатлевок и их применение
Назначение, виды грунтов и их применение
Назначение, виды красок (баз) и их применение
Назначение, виды лаков и их применение
Назначение, виды полиролей и их применение
Назначение, виды защитных материалов и их применение
Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
Понятие абразивности материала
Градация абразивных элементов
Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
Назначение, устройство и работа шлифовальных машин
Способы контроля качества подготовки поверхностей
Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций
Технологию нанесения базовых красок
Технологию нанесения лаков
Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
Применение полировальных паст
Подготовка поверхности под полировку
Технологию полировки лака на элементах кузова
Критерии оценки качества окраски деталей

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 23.02.07.ПМ.04.РП	ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ	С. 13/36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
ЛР и ПЗ	Курсовых работ (проектов)									
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		374	84	20				2		
ОК 01 –ОК11 ПК 1.1.-ПК 1.3. ПК 2.1.-ПК 2.3. ПК 3.1.-ПК 3.3. ПК 4.1.-ПК 4.3.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей	86	84	20				2		
	УП.04.01 Учебная практика	144								
	ПП 04.01Производственная практика	144								
итого		374	84	20		144	144	2		

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 23.02.07.ПМ.04.РП	ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ	С. 14/36

2.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем ПМ, МДК	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
МДК 04.01		
Семестр 4		86
Тема 1 Введение Гигиена труда. Охрана труда	<i>Основные понятия о гигиене труда. Режим рабочего дня. Основы законодательства о труде.</i>	2/2
	<i>Основные причины травматизма. Техника безопасности.</i>	2/4
	<i>Оказание первой помощи пострадавшим при травмах.</i>	4/8
Тема 2 Организация технического обслуживания и ремонта автомобиля.	<i>Операции ежедневного технического обслуживания.</i>	2/10
	<i>Операции первого и второго технического обслуживания.</i>	3/13
	<i>Практическое занятие № 1. Диагностирование технического состояния автомобиля.</i>	1/14
	<i>Практическое занятие №2. Организация технического обслуживания и ремонта автомобиля.</i>	2/16
	<i>Практическое занятие №3. Подготовка автомобиля и техническому обслуживанию и ремонту. Оформление учетной документации</i>	2/16
Тема 3. Оборудование, приборы и инструменты для диагностирования и ремонта автомобиля	<i>Оборудование для уборки и мойки</i>	2/18
	<i>Подъемно- транспортное оборудование</i>	2/20
	<i>Практическое занятие №4. Другие виды оборудования</i>	2/22
Тема 4. Основы слесарно-сборочных работ	<i>Виды слесарных работ и их назначения. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.</i>	2/24
	<i>Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним.</i>	2/26
	<i>Слесарно-сборочные работы. Общие сведения о сборке. Технологический процесс.</i>	2/28
	<i>Понятия: Сборочная единица, узел, блок, изделие. Сборочная база- деталь узла сборочной единицы.</i>	2/30
	<i>Подготовка презентации по теме «Инструмент для разборочно-сборочных работ»</i>	2/32
	<i>Основные понятия о допусках и посадках. Взаимозаменяемость. Классы точности. Точность формы деталей</i>	2/34
	<i>. Системы допусков. Классификация посадок. Шероховатость поверхности.</i>	2/36
	<i>Разборочно-сборочные операции. Особенности выполнения.</i>	2/38
	<i>Охрана труда при выполнении слесарных разборочно-сборочных работ</i>	1/39
	<i>Практическое занятие №5. Сверлильные, металлообрабатывающие станки. Назначение. Устройство. Основные приемы выполнения работ.</i>	1/40
	<i>Практическое занятие №6. Средства измерения углов и конусов. Угловые меры и угольники. Угломеры.</i>	2/42
<i>Практическое занятие №7. Измерительный инструмент и приборы для точных измерений.</i>	2/42	
Тема 5. Разметка, рубка, правка и опиление металла.	<i>Разметка. Рубка металла.</i>	2/44
	<i>Правка металла.</i>	2/46
	<i>Гибка металла. Резка металла. Опиливание металла.</i>	2/48
	<i>Механизированная резка. Особые виды резки металла.</i>	2/50

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж



Наименование разделов и тем ПМ, МДК	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	<i>Практическое занятие №8. Резка заготовок. Подготовка заготовок к разметке. Способы разметки. Приемы плоской разметки. Приемы пространственной разметки. Подбор инструментов для разметки плоских и объемных заготовок и контроля качества разметки.</i>	2/52
	<i>Практическое занятие №9. Гибка и правка. Подбор инструмента для правки и гибки листового металла и стального проката.</i>	
	<i>Практическое занятие №10. Рубка полос, листов, прутков. Подбор инструмента для рубки и резки металла с учетом припуска на обработку.</i>	2/54
	<i>Практическое занятие №11. Подбор инструмента для опиливания плоских и криволинейных поверхностей и контроля качества поверхностей. Подбор инструмента для обработки отверстий простой и сложной формы в зависимости от требуемой степени точности.</i>	
Тема 6. Сверление, зенкования, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы.	<i>Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки; наладка станка. Зенкования отверстий под головки винтов и заклепок.</i>	2/56
	<i>Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках и трубах. Нарезание резьбы с применением механизированных инструментов.</i>	2/58
	<i>Сверление отверстий</i>	2/60
	<i>Практическое занятие №12. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Методы контроля точности резьбовых соединений. Подбор инструмента для изготовления резьбовой пары и контроля качества резьб.</i>	2/62
Тема 7. Распиливание. Шабрение. Притирка и доводка. Клепка.	<i>Распиливание. Высверливания и вырубание приемов отверстий по разметке. Шабрение.</i>	2/64
	<i>Подготовка поверхностей деталей, приспособлений, инструмента и вспомогательных материалов для шабрения.</i>	2/66
	<i>Притирка и доводка. Проверка размеров деталей, подлежащих притирке. Клепка.</i>	2/68
	<i>Практическое занятие №13. Распиливание и припасовка</i>	2/70
	<i>Практическое занятие №14. Подбор инструмента для выполнения неразъёмных соединений в соответствии с техническим заданием.</i>	
	<i>Практическое занятие №15. Подбор инструментов и приспособлений для притирки фасонных поверхностей.</i>	2/72
	<i>Практическое занятие №16. Шабрение</i>	
<i>Подготовка презентации по теме Клепка</i>		
Тема 8. Пайка, лужение и склеивание. Восстановление деталей полимерами.	<i>Пайка, лужение и склеивание. Подготовка деталей к лужению и пайке. Подготовка припоев и флюсов.</i>	2/74
	<i>Склеивание. Подготовка инструментов и деталей к склеиванию.</i>	2/76
	<i>Пайка, лужение и склеивание</i>	2/78
	<i>Практическое занятие №17. Восстановление деталей полимерами. Заделка трещин.</i>	2/80
	Выполнение слесарно-сборочных работ	
	<i>Заделка пробоин.</i>	2/82
<i>Итоговое занятие.</i>	2/84	
ВСЕГО		84
Уроков \ПЗ		(64/20)
Самостоятельные работы		2
Итого по МДК 04.01		86

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: МО – 23.02.07.ПМ.04.РП	ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ	С. 16/36

2.4.Содержание обучения по практике

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ОК 01 –ОК11 ПК 1.1.-ПК 1.3. ПК 2.1.-ПК 2.3. ПК 3.1.-ПК 3.3. ПК 4.1.-ПК 4.3.	УП.04.01 Учебная практика	<p>Организация рабочего места для ремонта и обслуживания автомобилей. Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p> <p>Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектновочной ведомостью)</p> <p>Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами</p>	144	3
	ПП.04.01 Производственная практика	<p>Выполнение основных операций слесарных работ</p> <p>Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля</p> <p>Разборка, сборка деталей автомобиля и выполнение ремонтных работ отдельных узлов и деталей.</p> <p>Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования.</p>	144	3
Всего			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	-
- мастерских	Мастерская слесарная; Токарно-механическая; Кузнечно-сварочная; Демонтажно-монтажная;
- лабораторий	№ Лаборатория Двигателей внутреннего сгорания № Лаборатория Электрооборудования автомобилей № Лаборатория Ремонта автомобилей № Лаборатория Технического обслуживания автомобилей Автоцентр № Лаборатория ремонта грузовых автомобилей. Демонтажно-монтажная мастерская
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<p>№ Лаборатория Двигателей внутреннего сгорания № Лаборатория Электрооборудования автомобилей Средства обучения: таблицы и плакаты, комплект учебно - наглядных пособий, информационные стенды: стенд ВАЗ 21126 – 1 шт.; стенд "MOTORPAL 108" – 1 шт.; стенд "ELECTROCHEK 71" – 1шт.; плакат «Двигатель внутреннего сгорания»- 1 шт.</p> <p>№ Лаборатория Ремонта автомобилей № Лаборатория Технического обслуживания автомобилей Средства обучения: таблицы и плакаты, комплект учебно - наглядных пособий, информационные стенды: -стенд ремонта ДВС – 1 шт.; подъемник грузовой – 1шт.; верстак – 1шт.; автомобиль ВАЗ 2115 –1 шт.; Ящик инструментальный: Водительский инструмент (ключи накидные, торцовые, динамометрический ключ); Шансовый инструмент (домкрат, подъемник, монтировка, молоток, кувалда); -стойка трансмиссионная – 1 шт.; -плакат «Ремонт автомобилей» -5шт.</p> <p>Автоцентр Используются лабораторные посты с оборудованием; -Учебная лаборатория электрооборудования автомобилей -1 рабочий пост автоэлектрика: Двух стоечный подъёмник Smart Lift-1шт; Местная вентиляция-1ком.; Зарядное устройство ЗУ-1М для зарядки АКБ- 1шт; Комплект инструмента автоэлектрика -2шт; Комплект инструмента автослесаря -1шт; Комплект инструмента аккумулятора-1шт; Тестер автомобильный-2шт; Верстак слесарный с тисками -1шт;</p>

продолжение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
	<p>-Учебная лаборатория диагностирования электронных систем управления ДВС и автомобилей- 1 рабочий пост Мотор-тестер БОШ MOT240- 1ком; Газоанализатор 4 компонентный БОШ; Сканер БОШ-1шт; Компьютер-1ком; Местное вытяжное устройство-2 ком; Стенд для проверки и очистки бензиновых форсунок ПСС2000 -1шт; Компрессограф –2 ком; Верстак с тисками -1шт; Верстак передвижной- 2шт; Принтер -1шт; Прибор для проверки и очистки свечей зажигания Э 204-2шт; Пневмотестер-1шт; Комплект инструмента автоэлектрика -2шт; Комплект инструмента автослесаря 1шт; - Учебная лаборатория современных технологий ТО и ТР автомобиля -5 оборудованных постов: Двухстоечные подъемники Smart Lift- 4шт; Четырехстоечный подъемник ОМА -1шт; Подъемник 2т ОМА-1шт; Пневмодомкрат -1шт Верстаки с тисками -4шт; Верстаки передвижные -4шт; Пресс гидравлический 20т ОМА -1шт; Станок сверлильный настольный -2шт; Стенд для слива масла с агрегатов автомобиля- 1шт; Гидравлическая стойка для снятия агрегатов-2шт; Сварка полуавтомат- 2шт; Стенд регулировки развал-схождения Hofman- 1шт; Компрессор поршневой пневматический гаражный DARI –1шт; Пневматические гайковёрты-5шт; Комплект инструмента автослесаря-5шт; Комплект съёмников для ремонта легковых машин -3шт; Прибор для проверок дизельных форсунок -1шт; Пускозарядное устройство МСД-1шт; Электрифицированный инструмент 1ком; - Учебная лаборатория диагностирования систем автомобиля, влияющих на безопасность движения -одна поточная линия диагностики легковых автомобилей, 2 поста: - Стенд диагностики тормозов с дисплеем с нагрузкой на ось 4т -1шт; Стенд диагностики тормозов универсальный с нагрузкой на ось 18т -1шт; Стенд диагностики тормозов для грузовых автомобилей с нагрузкой на ось 11 -1шт; Газоанализатор МС-А1500 4 компонентный -1шт; Газоанализатор 2-х компонентный МЕТА- 2шт; Дымомер МЕТА01- 1шт; Подъемник -1шт; Прибор проверки светопропускания стёкол БЛИК-1шт; Люфтомер электронный - 1шт; Течеискатель газа ТИГ- 1шт;</p>

продолжение

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
	<p>Стенд проверки установки фар автомобиля БОШ- 1 шт; Смотровая канава для грузовых автомобилей длиной 20м -1шт; Местное передвижное вытяжное устройство -2ком; Верстаки передвижные для инструмента- 4шт; Инструмент автослесаря-4 шт; Манометры шинные-4 шт; Канавный подъёмник 12 т -1шт; Измеритель уровня шума «Шумамер» Тесто 816; -Учебная лаборатория балансировки, ремонта и ТО колёс легковых автомобилей -одно машино-место: Балансировочный станок- 1шт; Домкрат подкатной 2т- 2шт; Станок для рихтовки дисков колёс-1шт; Стенд для шиномонтажа колёс -1шт; Вулканизатор- 1шт; Компрессор поршневой 1шт; Комплект инструмента вулканизаторщика -1шт; Комплект инструмента-шиномонтажа- 1шт; -Учебное место изучения инфраструктуры и коммуникаций АТП и СТО: Коммерческая стоянка легковых автомобилей -телевизионная система охраны. Тепловой пункт автосервиса -автоматизация; -система отопления; -обеспечение подогрева вент камеры. Электросиловая: -силовое электроснабжение; -электроосвещение; -аварийное освещение, Система разводки сжатого воздуха; Очистные сооружения Канализация: -фекальная; -производственная; -дренаж; -ливневая. Водоснабжение и водоотведения. Пожарная автоматизация и пожарные насосы; Приточно-вытяжная вентиляция</p> <p>Лаборатория ремонта грузовых автомобилей. Демонтажно-монтажная мастерская Шасси автомобиля УАЗ с комплектом агрегатов 1 шт, стеллаж под снятые детали 1 шт. верстак -4 шт. Слесарные тиски 2 шт; Станок заточной- 1 шт;. Компрессор- 1 шт , Пневмогайковёрт-1шт; Ключ динамометрический -1 шт; Набор слесарного инструмента 2 шт; Измерительный инструмент – 2шт; Стенд для разборки двигателя-1 шт;</p>

продолжение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
	Натурные образцы – агрегаты и узлы автомобилей в подбранном состоянии; Шкаф под одежду -1 шт; Сейф под инструменты и смазочные материалы -1 шт; Огнетушитель – 2 шт; Аптечка первой помощи- 1шт;
	Мастерская слесарная; Токарно-механическая; Кузнечно-сварочная; Демонтажно-монтажная; Средства обучения: таблицы и плакаты, комплект учебно - наглядных пособий, информационные стенды: <u>Столярный участок:</u> -плакаты по теме «Обработка древесины»-8шт.; -демонстрационный стенд по обработке древесины-1шт.; <u>Медническо - жестянический участок:</u> -станок фрезерный-1шт.; -стеллажи с инструментами для обработки жести мягкого металла-3шт.; -оборудованы и укомплектованы слесарным инструментом 7 рабочих мест; -плакаты по теме «Слесарная обработка металла»-8шт. <u>Токарный цех:</u> -сверлильный станок 380V; -токарный станок-2шт.; -заточный станок-2шт.; -трубогиб-1шт.; -плакат по теме «Устройство токарных и фрезерных станков»-14шт.; -стенд с набором инструментов и приспособлений по обработке металлов-10шт.; -25 посадочных мест для выполнения учебно-производственных задач. Охрана труда и техника безопасности: -8 посадочных мест для рефмашинистов; -плакат по охране труда и технике безопасности-20шт.; -доска; -стенд по заточке инструментов с приемами выполнения разметки-4шт.; -стенд с набором инструментов и методическими указаниями для рефмашинистов-4шт.; -посадочные места для проведения инструктажа-16шт.; <u>Слесарный участок:</u> Оборудование: -фрезеровочный станок-1шт.; -сверлильный станок-3шт.; -заточной станок-1шт.; -тиски-14шт.; -стенд с набором для проведения слесарных работ-15 шт.; -плакат по теме «Слесарные работы»-14шт.; <u>Место для проведения теоретических занятий по ведению сварочных работ:</u> -плакат по тематике «Сварочные работы»-14шт.; -сейф-1шт.; -шкаф для одежды-1шт.; -открытый шкаф для учебно-методической литературы-1шт.; -доска-1шт.; -раздевалка.
3. Технические средства обучения	

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Светлов, М. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : дипломное проектирование / М. В. Светлов, И. А. Светлова. - М. : КНОРУС, 2017
	Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепашин. - М. : КНОРУС, 2017.
	Работа в слесарных мастерских [Электронный ресурс] : учеб. пособие к выполнению судоремонтной и учебно-технологической практик для курсантов и студентов общетехнических специальностей очной и заочной форм обучения / В.И. Веревкин, Е.М. Зеброва, В.Ф. Игушев ; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград : Изд-во БГАРФ, 2016. - 188 с. - ISBN 978-5-7481-0354-1. http://www.bgarf.ru/academy/biblioteka/
Дополнительные,	Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей. Электронный учебник. Компакт – диск (CD)
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru Издательство «Лань», https://e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru Электронный ресурс: Слесарные работы. – Форма доступа: http://metalhandling.ru Электронный ресурс: Библиотека технической литературы. – Форма доступа: http://delta-grup.ru/bibliot/3k/29-1.htm Электронный ресурс: Мера слесарь. – Форма доступа: http://megaslesar.ru/stati-i-materialyi/slesarnyie-raboty/1.-vidyi-slesarnyih-rabot.html Электронный ресурс: Слесарное дело. – Форма доступа: http://www.slesarnoedelo.ru/ Электронный ресурс: Слесарное дело: практическое пособие для слесаря. – Форма доступа: http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html?page=1 Электронный ресурс: Обработка металла. Слесарное дело. – Форма доступа: http://www.bibliotekar.ru/slesar/
	Электронный ресурс: Слесарное дело подробно в вопросах и ответах. – Форма доступа: http://www.domoslesar.ru/ Электронный ресурс: Измерительный инструмент. – Форма доступа: http://www.chelzavod.ru/ Электронный ресурс: Понятия о допусках и посадках основные термины. – Форма доступа: http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm 26 Электронный ресурс: Е.М.Костенко Практическое пособие для слесаря – Форма доступа: http://www.kniga.com/books/preview_txt.asp?sku=ebooks261412#TOC_IDA4R_KES
Периодические издания	Журнал ААИ; Журнал Мир транспорта; Журнал Стандарты и качество.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным программным материалом.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, лабораторные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах пропорционально количеству часов.

Учебная практика в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» проводится в лабораториях, учебных мастерских и в профильных организациях (после слесарной учебной практики) на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация»; профессиональных: МДК 01.01 «Устройство автомобилей», МДК 01.02 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» и должно предшествовать освоению данного модуля, или изучаться параллельно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» а также общепрофессиональных дисциплин.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p>Применять : Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p>Демонстрировать знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Применять : Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Демонстрировать знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения,</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Применять : Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрировать знания: Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и</p>	<p>Текущий контроль в форме: - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; Промежуточный контроль в форме: - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. Итоговый контроль в форме: - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ</p>

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Применять : Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Демонстрировать знания: Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	<p>Применять : Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p> <p>Демонстрировать знания: Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	<p>Применять : Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p>Демонстрировать знания: Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	<p>Применять : Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> <p>Демонстрировать знания: Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач</p> <p>Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	<p>Применять : Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрировать знания: Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p>

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
		- экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	<p>Применять : Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Демонстрировать знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов</p>	Текущий контроль в форме: - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; Промежуточный контроль в форме: -контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. Итоговый контроль в форме: - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p>Демонстрировать знания: Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления поврежденных элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике. <p>Итоговый контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.	<p>Применять : Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Демонстрировать знания: Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле Принцип работы на стапеле Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова Способы соединения новых элементов с кузовом Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов Места применения защитных составов и материалов Способы восстановления элементов кузова Виды и назначение рихтовочного инструмента Назначение, общее устройство и работа споттера Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p>	<p>Текущий контроль в форме: - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике;</p> <p>Промежуточный контроль в форме: - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль в форме: - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ</p>

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	<p>Применять : Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова Наносить различные виды лакокрасочных материалов Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова Оценивать качество окраски деталей</p> <p>Демонстрировать знания: Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение Назначение, виды грунтов и их применение Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение Назначение, виды полиролей и их применение Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин Способы контроля качества подготовки поверхностей Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций Технологию нанесения базовых красок Технологию нанесения лаков Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку</p>	<p>Текущий контроль в форме: - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ - защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике;</p> <p>Промежуточный контроль в форме: - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль в форме: - экспертной оценки экзамена (квалификационного) по каждой ПК и в целом по ПМ</p>

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
	Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей	

Общие компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Общие компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	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; определять источники финансирования знать основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	