

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

С. Л. Воробьева

20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ**

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**
- 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**
- 6. ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 слесарь по ремонту автомобилей)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 слесарь по ремонту автомобилей)**

1.1.1. Перечень общих компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа и монтаж узлов и элементов автомобиля, их замена.</p> <p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
уметь	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Проводить внешний осмотр автомобиля.</p> <p>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.</p>

Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Подготовка автомобиля к ремонту. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.

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.

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.

Подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями

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.

Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.

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 автомобилями в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.

Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.

Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов.

Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.

Проводить обслуживание технологического оборудования. 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

Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта

Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов

Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности

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.

знать

Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

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.

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

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 визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в 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.

Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для

автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажнo-монтажных работ.

Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.

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.

Чтение чертежей и схем элементов кузовов.

Контрольные точки геометрии кузовов.

Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов.

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.

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.

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.

Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов

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, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.

Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова.

Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов.

Порядок подбора 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.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля: Всего часов 532. Из них на освоение МДК-244, на практики-288, в том числе учебную -144 и производственную-144; самостоятельная работа -40.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК		Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
ОК1-11 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3;	МДК 04.01 Технология общеслесарных работ	64	54	20				10
ОК 1-11 ПК 1.1-1.3	МДК 04.02 Текущий ремонт автомобильных двигателей	60	50	20				10
ОК 1-11 ПК 3.1 –3.3	МДК 04.03. Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей	60	50	20				10
ОК 1-11 ПК 4.1-ПК 4.3	МДК 04.04. Текущий ремонт кузовов	60	50	20				10
ОК 1-11 ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	Производственная практика часов						144	
ОК 1-11 ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1- 4.3	Учебная практика, часов					144		
	Всего:	244	204	80		288/		40

Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
МДК 04.01 Технология общеслесарных работ		64	
Тема 1. Вводное занятие.	Содержание	2	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места. Оказание медицинской помощи. Правила внутреннего распорядка, режим работы мастерской.		
Тема 2 Разметка металла	Содержание	2	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданным углом.		
	Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий.		
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Отработка приемов показа размеров.		
Тема 3 Рубка и резка металла	Содержание	2	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение и приемы рубки резки металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках.		
	Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами.		
Тема 5 Правка и гибка металлов	Содержание	2	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение и способы правки и гибки металла. Инструмент приспособления и оснастка. Механизация правки и гибки. Приемы правки и гибки металла.		
Тема 6 Опиливание	Содержание	2	

металла			
	Типы, размеры напильников, их выбор в зависимости от характера обработки и размера изделия. Приемы опилования Контроль качества.		
Тема 7 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Содержание	2	
	Назначение сверления. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака.		ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение зенкерования. Приемы зенкерования. Контроль качества и предупреждение брака.		
	Назначение развертывания. Приемы развертывания. Контроль качества и предупреждение брака.		
Тема 8 Нарезание резьбы	Содержание	4	
	Параметры резьб. Инструмент для нарезания резьб. Правила нарезания резьб.		
Тема 9 Заклепочные соединения	Содержание	4	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение клепки. Материал, инструмент, оснастка для производства клепки. Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, детали оперения автомобиля. Развальцовка труб.		
	Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками.		
Тема 10 Паяние, лужение, склеивание	Содержание	4	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение и применение операций паяние, лужение, склеивание. Применение материалов, инструментов и приспособлений.		
	Пайка, лужение и склеивание материалов. Оработка методики показа подготовки деталей к пайке, лужению и склеиванию припоев, флюсов и клеев. Лужение поверхностей спая		
Тема 11	Содержание	4	ОК.1-11

Механизированный ручной инструмент			ПК 1.1 – ПК 1.3
	Виды инструментов. Назначение механизированного ручного инструмента. Выбор инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Сверление различных отверстий электрической дрелью. Обработка кромок электроножницами. Обработка кромок шлифовальной машиной.		
Тема 12 Притирка и доводка	Содержание	4	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	Назначение притирочных и доводочных работ. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Подготовка к притирке. Притирка широких поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Разметка металла	2	
	2.Рубка металла	2	
	3.Резка металла	2	
	4.Правка и гибка металлов	2	
	5.Опиливание металла	2	
	6.Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	2	
	7.Нарезание резьбы	2	
	8.Клепка металла	2	
	9.Паяние, лужение, склеивание	2	
	10.Притирка и доводка	2	
Самостоятельная учебная работа		10	ОК.1-11 ПК 1.1 – ПК 1.3
МДК 04.02. Текущий ремонт автомобильных двигателей		60	
Тема 2.1. Подготовительные работы при ремонте двигателя	Содержание	15	
	Общая последовательность разборки и сборки автомобиля в целом и двигателя в частности. Особенности ремонта в зависимости от компоновки автомобиля.		
	Характеристика выполняемых операций при проведении работ. Слесарное оборудование и инструмент, измерительный инструмент, применяемые при проведении работ по		

	проведении работ разборки, сборки двигателя.		ОК.1-11 ПК 2.1 – ПК 2.3
	Требования, предъявляемые к автомобилям, для постановки на ремонт, подготовка и оформление необходимых документов. Регламентация работ ремонта.		
	Требования, предъявляемые к отремонтированным узлам и агрегатам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		ОК.1-11 ПК 2.1 – ПК 2.3
	1. Демонтаж, монтаж двигателя с автомобиля	4	
	2. Очистка и дефектация агрегатов и деталей двигателя	4	
Тема 2.2. Ремонт систем и механизмов двигателя.	Содержание	15	
	Ремонт системы охлаждения. Герметичность системы, регулировочные и смазочные работы.		
	Ремонт системы смазки. Герметичность системы, регулировочные и регламентные работы.		
	Ремонт системы питания инжекторных, дизельных двигателей. Ремонт газобаллонной системы питания. Герметичность системы. Регулировочные и регламентные работы.		
	Ремонт системы зажигания. Проверка пуска и работы двигателя в различных режимах, регулировочные и регламентные работы.		ОК.1-11 ПК 2.1 – ПК 2.3
	Механизмы двигателя. Ремонт газораспределительного и кривошипно-шатунного механизма. Регламентные работы. Дефектация корпусных деталей, головок цилиндров, шатунно-поршневой группы, коленчатого вала, распределительного вала.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	1. Порядок разборки двигателя. Порядок комплектования деталей двигателя.	2	
	2. Осмотр двигателя. Прослушивание стуков сопряженных деталей механизмов двигателя.	2	ОК.1-11 ПК 2.1 – ПК 2.3
	3. Проверка и регулировка тепловых зазоров клапанов ГРМ	2	
4. Осмотр системы охлаждения, затяжка соединений, крепление радиатора, проверка и регулировка ремней, смазка подшипника насоса.	2		
5. Осмотр системы смазки, замена масла, фильтра.	2		
6. Осмотр системы питания, замена фильтров, насосов, форсунок.	2		
Самостоятельная учебная работа		10	ОК.1-11 ПК 2.1 – ПК 2.3
МДК 04.03. Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей		60	
Тема 3.1. Ремонт трансмиссии.	Содержание	10	
	Ремонт сцепления. Особенности разборки, сборки различных видов и типов сцепления.		ОК.1-11

	Регулировочные работы механического и гидравлического привода сцепления. Регламентные работы.		ПК 3.1 – ПК 3.3
	Ремонт коробки передач. Порядок снятия, разборки, сборки, установки КПП. Дефектация деталей. Регулировочные и регламентные работы.		
	Карданная передача. Ремонт, регулировочные, регламентные работы. Восстановление деталей карданной передачи и проверка качества работы.		
	Ведущие мосты. Главная передача и дифференциал. Порядок разборки, сборки, дефектация и восстановление деталей.		
	Ремонт привода передних колес. Способы демонтажа полуосей. Восстановление шарниров равных угловых скоростей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		ОК.1-11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка пневмогидроусилителя привода сцепления.	1	
	2. Замена и ремонт муфты, подшипника включения, ведомого диска сцепления.	2	
	3. Крепежные работы и замена масла коробки переключения передач.	2	
	4. Проверка состояния крепления фланцев карданных валов, промежуточной опоры. Замена крестовины шарнира карданного вала. Проверка зазоров в шарнирах и шлицевых соединениях.	2	
	5. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках шестерен главных передач, замена прокладок, сальников, шпилек. Проверка уровня масла в картере, доведение до нормы.	2	
Тема 3.2. Ремонт ходовой части.	Содержание	10	ОК.1-11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Ремонт передней и задней подвески грузовых автомобилей. Амортизаторы. Методы проверки ходовой части на правильность установки углов колес, основы регулировки управляемых колес. Стенды для регулировки управляемых колес. Проверка и регулировка зазоров шкворневого соединения и подшипников ступиц колес, обслуживание и текущий ремонт элементов подвески.		
	Ремонт передней и задней подвески легковых автомобилей. Амортизационные стойки легковых автомобилей. Способы определения неисправностей и восстановление деталей.		
	Обслуживание колес и шин. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин и правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Статическая и динамическая балансировка колес. Стенды для монтажа и демонтажа шин. Текущий ремонт		

	шин. Вулканизация шин и покрышек.		
	Проверка состояния рамы. Характерные неисправности сборочных единиц, способы их определения и восстановление деталей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	1. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц.	2	ОК.1-11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Проверка и регулировка углов установки колес.	1	
	3. Технология балансировки колес. Балансировка колес.	1	
	4. Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации. Проведение контроля качества выполненной работы.	2	
Тема 3.3. Ремонт механизмов управления.	Содержание	10	ОК.1-11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	Ремонт рулевого управления автомобилей без гидроусилителя. Регулировка зазоров в рулевых механизмах (червяк, реечных и шарнирных соединениях), регулировка максимального угла поворота передних колес, регулировка осевого перемещения рулевого колеса.		
	Ремонт рулевого управления автомобилей с гидроусилителем. Проверка состояния шарнирных соединений, тяг, суммарного люфта рулевого управления. Проверка гидроусилителя руля.		
	Регулировочные работы по тормозной системе (регулировка зазора между колодками и тормозным барабаном, регулировка свободного хода педали тормоза). Порядок прокачки тормозов. Регулировка привода стояночного тормоза у легковых и грузовых автомобилей.		
	Ремонт элементов тормозной системы (тормозные колодки, главный и рабочие цилиндры, вакуумный усилитель). Общее устройство тормозного станда.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	1. Проверка и регулировка рулевого механизма.	2	ОК.1-11 ПК 3.1 – ПК 3.3
	2. Порядок регулировки ручного тормоза автомобиля.	1	
3. Проверка и регулировка гидравлического тормоза автомобилей и его привода.	2		
Самостоятельная учебная работа		10	ОК.1-11 ПК 3.1 – ПК 3.3
МДК 04.04. Текущий ремонт кузовов		60	
	Содержание	30	ОК.1-11 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Обслуживание кузова автомобилей. Дефекты кузова автомобиля, уход за лакокрасочным		

	покрытиями, правила мойки кузова автомобиля, полирование лакокрасочного покрытия кузова.		
	Способы устранения механических и коррозионных повреждений на элементах кузова автомобиля. Восстановление поврежденного противокоррозионного покрытия, восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия кузова. Технологический процесс кузовного ремонта.		
	Технология удаления поврежденных деталей кузова. Замена передних и задних крыльев кузова и других элементов оперения кабин и кузовов автомобилей.		
	Окраска кузова автомобиля, правила нанесения покрытий на поверхность. Грунтование и шпатлевание, выравнивание поверхностей элементов кузова автомобиля. Оборудование поста для подготовки автомобилей к окраске.		
	Антикоррозионная защита кузова. Порядок нанесения и требования к организации процесса нанесения покрытия. Оборудование поста для подготовки автомобиля к нанесению антикоррозионной защиты кузова автомобиля.		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</i>		ОК.1-11
	1. Определение дефектов кузова автомобиля и правила ухода за ним.	5	ПК 4.1 – ПК 4.3
	2. Технологический процесс кузовного ремонта.	5	
	3. Грунтование и шпатлевание, выравнивание и окраска поверхностей элементов кузова автомобиля.	5	
	4. Работа поста для подготовки автомобиля к окраске и нанесению антикоррозионной защиты кузова автомобиля.	5	
	<i>Самостоятельная учебная работа</i>	10	ОК.1-11 ПК 4.1 – ПК 4.3
	Учебная практика	144	
	Виды работ:		
	-выполнение основных операций слесарных работ;		
	-получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;		ОК 1-11 ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	-выполнение основных демонтажно-монтажных работ;		
	-ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при обжеслесарных работах;		

	-выполнение основных операций общеслесарных работ;		
	Производственная практика	144	ОК 1-11 ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3
	-выполнение основных операций общеслесарных работ ;		
	-проектирование зон, участков общеслесарных работ;		
	-участие в организации общеслесарных работ;		
	ознакомление с общей структурой и работой автотранспортных предприятий; -ознакомление с производственными участками, зонами и постами; -выполнение общеслесарных работ на слесарно-механических участках и постах; -составление технологических(инструкционных) карт процессов производства;		
	-выполнение ремонта систем и механизмов двигателя автомобиля; -выполнение ремонта трансмиссии автомобиля;		
	-выполнение ремонта ходовой части автомобиля;		
	-выполнение ремонта механизмов управления автомобиля;		
	-выполнение ремонта кузова автомобиля;		
	-выполнение ремонта систем и механизмов двигателя автомобиля; -выполнение ремонта трансмиссии автомобиля.		
	Промежуточная аттестация		
	<i>Всего</i>	288 144 УП 144 ПП	

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1 Основная литература:

1. Ремонт автомобилей : учеб. для учащ. автотрансп. техникумов / [С. И. Румянцев и др.] ; под ред. С. И. Румянцева. - Транспорт, 1988. - 326 с.
2. Румянцев С. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. для проф.-техн. училищ / С. И. Румянцев, А. Ф. Синельников, Ю. Л. Штоль. - Машиностроение, 1989. - 272 с
3. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.

3.2. Дополнительная литература:

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

3.3 Перечень Интернет-ресурсов и используемое программное обеспечение

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО УдГАУ (<http://portal.udsau.ru>).
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
4. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинеты по техническому обслуживанию и ремонта агрегатов тракторов и автомобилей, кабинеты по устройству тракторов и автомобилей, лаборатория эксплуатационных материалов). Аудитории, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: стенд (устройство) для проверки и регулировки форсунок М-106*; Станок вертикально-расточной модели 2784; Станок вертикально-расточной модели 2А78; Стенд балансировочный для коленчатых валов 9БС; Станок хонинговальный, модели 3Б833; Дефектоскоп магнитный модели М2А; Дефектоскоп ультразвуковой модели УДМ – 1М.

характеристики, и особенности конструкции; устройства ситуацион- и принцип действия систем и механизмов двигателя, ных задач регулировки и технических параметров исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации; сновные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.

Знание видов и назначения инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей; требований охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания; основных регулировок систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей; характеристик и правил эксплуатации вспомогательного оборудования.

Знание технологических процессов демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем; характеристики и порядка использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; способов и средств ремонта и восстановления деталей двигателя; технологических процессов разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей; характеристики и порядка использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; технологии выполнения регулировок двигателя; оборудования и технологии испытания двигателей.

ПК 3.1-ПК 3.3	Подготовка средств ходовой части и механизмов управления	диагностиров ания органов управления	трансмиссии, автомобилей. состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение 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.
Выполнять ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления	Диагностика технического состояния трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.		
	Оцен ка	результ атов	диагности техническ ки ого

состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий.

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и органов управления автомобилей.

Подготовка автомобиля к ремонту.
Демонтаж, монтаж и

Оценка выполненной практической -

	<p>замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий.</p> <p>Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Оценка результата диагностических работ и технического</p>	<p>кой работы, решения ситуационных задач</p>
--	---	---

состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и органов управления автомобилей.

Подготовки автомобиля к ремонту.

Демонтаж, монтаж и

замена узлов и механизмов автомобилей, трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений

соответствующим инструментом и приборами. Ремонт

механизмов, узлов и деталей автомобилей, трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Регулировка и испытание автомобилей, трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы

трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей

Безопасное и качественное выполнение регламентные

работы по разным видам технического обслуживания в

соответствии с регламентом

автопроизводителя: замена

технических жидкостей, замена деталей и расходных

материалов, проведение необходимых регулировок и др.

Использование эксплуатационных материалов профессиональной

	<p>деятельности. Выявление по внешним признакам отклонения от нормальн техническ состоян автомобиль ого ого ия ных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправно стей Проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюде безопасн усло ние ых вий труда в</p>	<p>Оценка выполнен ия практичес кой работы, решения ситуацио н-</p>
--	--	---

2

2

профессиональной деятельности. ных задач

Выявление по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Определение по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасное и высококачественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использование эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности.

Выбор материалов на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Регулирование механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулирование параметров установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проведение проверки работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Знание Устройств и принципа действия, диагностируемых параметров агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основных неисправностей агрегатов трансмиссии и способов их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядка проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Устройства, работы, регулировки, технических параметров исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.

Устройства и принципа 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. Основных неисправностей ходовой части и органов

управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

Устройства и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.

Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.

ПК 4.1-ПК 4.3
Выполнять
ремонт кузовов
автомобилей

Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов.

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.

Выбор и пользование инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Проведение демонтаж-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.

Устанавливать автомобиль на стапель. Нахождение контрольных точек кузова. Использование стапеля для вытягивания повреждённых элементов кузовов.

Использование специальной оснастки, приспособлений и инструментов для правки кузовов. Использование сварочного оборудования различных типов

Использование оборудования для рихтовки элементов кузовов

Использование оборудования и инструмента для удаления сварных соединений элементов кузова.

Применение рациональных методов демонтажа кузовных элементов

Применение сварочного оборудования для монтажа новых элементов.

Обработка замененных элементов кузова и скрытых полостей защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.

Восстановление ребер жесткости элементов кузова

	<p>СИЗ различных видов.</p> <p>Влияний различных лакокрасочных материалов на организм.</p> <p>Правил оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов.</p> <p>Возможных видов дефектов лакокрасочного покрытия и их причины.</p> <p>Способов устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Необходимого инструмента для устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Назначения, видов шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологии подбора цвета базовой краски элементов кузова.</p> <p>Понятия абразивности материала. Градации абразивных элементов.</p> <p>Порядка подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначения, устройства и работы шлифовальных машин.</p> <p>Способов контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Видов, устройства и принципов работы краскопультов различных конструкций. Технологии нанесения базовых красок. Технологии нанесения лаков. Технологии окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применения полировальных паст.</p> <p>Подготовка поверхности под полировку.</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова.</p>	
ОК 01	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения..	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

