

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 15.07.2024 15:53:11  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение V  
к образовательной программе  
по специальности 23.02.07  
Техническое обслуживание  
и ремонт двигателей, систем  
и агрегатов автомобилей

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

**ПМ.02 Организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту  
автотранспортных средств**

**ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных  
средств**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>2, 3, 4</u>
Семестр	<u>4, 5, 6, 7, 8</u>

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании цикловой комиссии  
Технического обслуживания и ремонта  
двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей, эксплуатации транспортного  
электрооборудования и автоматики  
протокол № 9 от 13 апреля 2024 г.  
Председатель ЦК

  
И.С. Михайлова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по производству

ООО «ТрансАс»

  
А.И. Зольников

« 12 » апреля 2024 г.

г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-производственной работе

  
Ю.Н. Мухина

**Разработали:**

Сутырин Д.А., преподаватель, высшая квалификационная категория, квалификация по диплому: магистр, инженер;

Михайлова И.С., преподаватель, высшая квалификационная категория, квалификация по диплому: педагог профессионального обучения;

Силецкий К.А., преподаватель, высшая квалификационная категория, квалификация по диплому: магистр наземных транспортно-технологических комплексов.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	33
3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	438
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	55

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., Регистрационный N 44946), приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным решением Ученого совета от 26.11.2020 г.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 13 марта 2017 г. № 275н, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

Учебная практика организуется в форме практической подготовки и может быть реализована как непосредственно в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания). Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

## 1.1 . Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате учебной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, проведение кузовного ремонта, организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств, выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

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

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
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;
ОВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
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 с технологической документацией;
ОВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
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;
ОВД 4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов;
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов;
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов;
<i>ДК 1</i>	<i>Использовать альтернативные виды автомобильных эксплуатационных материалов</i>
<i>ДК 2</i>	<i>Проводить техническое обслуживание и ремонт специальных и специализированных транспортных средств</i>
ВД 5	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.
ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
<i>ДК 3</i>	<i>Осуществлять техническую эксплуатацию автомобильного транспорта</i>
ОВД 6	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля.
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
<i>ДК 4</i>	<i>Проводить испытания модернизированных и модифицированных транспортных средств</i>

ВД 7	Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
ДК 5	Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей.
ДК 6	Производить слесарно-сборочные работы.
ДК 7	Дефектовать и подбирать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля
ДК 8	Владеть методами и инструментарием управления ресурсосбережением

### 1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b>		
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемки и подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;</li> <li>- общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;</li> <li>- проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- оценки результатов диагностики автомобильных двигателей</li> <li>- оформления диагностической карты автомобиля;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать автомобиль на диагностику,</li> <li>- проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля,</li> <li>- проводить внешний осмотр автомобиля,</li> <li>- составлять необходимую документацию;</li> <li>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</li> <li>- выбирать методы диагностики,</li> <li>- выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент,</li> <li>- подключать и использовать диагностическое оборудование,</li> <li>- выбирать и использовать программы диагностики,</li> <li>- проводить диагностику двигателей;</li> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать технологическую документацию на диагностику двигателей,</li> <li>- соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;</li> <li>- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</li> <li>- определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей,</li> <li>- оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей,</li> <li>- принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;</li> <li>- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять форму диагностической карты автомобиля;</li> <li>- формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;</li> <li>- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;</li> <li>- психологические основы общения с заказчиками;</li> <li>- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя,</li> <li>- регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей,</li> <li>- основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов;</li> <li>- диагностируемые параметры работы двигателей,</li> <li>- методы инструментальной диагностики двигателей,</li> <li>- диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики,</li> <li>- оборудование коммутации;</li> <li>- основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике;</li> <li>- знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения;</li> <li>- коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;</li> <li>- содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;</li> <li>- информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;</li> <li>- определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;</li> <li>- подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;</li> <li>- сдачи автомобиля заказчику;</li> <li>- оформления технической документации;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр,</li> <li>- составлять необходимую приемочную документацию;</li> <li>- определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;</li> <li>- выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей,</li> <li>- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</li> <li>- определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией;</li> <li>- подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;</li> <li>- применять информационно-коммуникационные</li> </ul>



		<p>технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;</li> <li>- заполнять сервисную книжку;</li> <li>- отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания;</li> <li>- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;</li> <li>- психологические основы общения с заказчиками;</li> <li>- перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;</li> <li>- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей;</li> <li>- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;</li> <li>- устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения,</li> <li>- основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения,</li> <li>- свойства технических жидкостей;</li> <li>- перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания;</li> <li>- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок;</li> <li>- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса,</li> <li>- технические термины;</li> <li>- информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки автомобиля к ремонту;</li> <li>- оформления первичной документации для ремонта;</li> <li>- демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей;</li> <li>- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>- ремонта деталей систем и механизмов двигателя;</li> <li>- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять учетную документацию;</li> <li>- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;</li> <li>- снимать и устанавливать двигатель на автомобиль,</li> <li>- разбирать и собирать двигатель;</li> <li>- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с каталогами деталей;</li> <li>- выполнять метрологическую поверку средств измерений;</li> <li>- производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>- снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;</li> <li>- определять неисправности и объем работ по их устранению;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>- определять основные свойства материалов по маркам;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;</li> <li>- назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей;</li> <li>- знание форм и содержание учетной документации;</li> <li>- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;</li> <li>- технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем;</li> <li>- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;</li> <li>- назначение и структуру каталогов деталей;</li> <li>- средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей;</li> <li>- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем;</li> <li>- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;</li> <li>- основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения;</li> <li>- способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя;</li> <li>- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей;</li> <li>- технологии контроля технического состояния деталей;</li> <li>- основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;</li> <li>- проводить проверку работы двигателя;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов;</li> <li>- технологию выполнения регулировок двигателя;</li> <li>- оборудования и технологию испытания двигателей;</li> </ul>
Техническое обслуживание и	ПК 2.1. Осуществлять диагностику	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики технического состояния приборов</li> </ul>

ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	электрооборудования и электронных систем автомобилей ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p>электрооборудования автомобилей по внешним признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</li> <li>- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;</li> <li>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;</li> <li>- выбирать методы диагностики,</li> <li>- выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент,</li> <li>- подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей,</li> <li>- проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</li> <li>- пользоваться измерительными приборами;</li> <li>- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы,</li> <li>- определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения электротехники;</li> <li>- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;</li> <li>- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;</li> <li>- устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей,</li> <li>- номенклатура и порядок использования диагностического оборудования,</li> <li>- технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей,</li> <li>- основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;</li> <li>- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</li> <li>- неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики,</li> <li>- методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;</li> </ul>
	ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому</li> </ul>

	<p>автомобилей согласно технологической документации ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</li> <li>- подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;</li> <li>- измерять параметры электрических цепей автомобилей;</li> <li>- пользоваться измерительными приборами;</li> <li>- безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания;</li> <li>- проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;</li> <li>- признаки неисправностей оборудования, и инструмента;</li> <li>- способы проверки функциональности инструмента;</li> <li>- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов;</li> <li>- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</li> <li>- основные положения электротехники;</li> <li>- устройство и принцип действия электрических машин и оборудования;</li> <li>- устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения;</li> <li>- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;</li> <li>- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок;</li> <li>- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки автомобиля к ремонту;</li> <li>- оформления первичной документации для ремонта;</li> <li>- демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;</li> <li>- проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>- ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- регулировки, испытания узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться измерительными приборами;</li> <li>- снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;</li> <li>- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;</li> <li>- работать с каталогом деталей;</li> <li>- соблюдать меры безопасности при работе с</li> </ul>

		<p>электрооборудованием и электрическими инструментами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять метрологическую поверку средств измерений;</li> <li>- производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;</li> <li>- определять неисправности и объем работ по их устранению;</li> <li>- устранять выявленные неисправности;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;</li> <li>- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- знание форм и содержание учетной документации;</li> <li>- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;</li> <li>- устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля;</li> <li>- технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;</li> <li>- назначение и содержание каталогов деталей;</li> <li>- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</li> <li>- основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;</li> <li>- средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем;</li> <li>- требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля;</li> <li>- технологию выполнения регулировок и проверки</li> </ul>
--	--	---

<p>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>электрических и электронных систем;</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;</li> <li>- проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;</li> <li>- диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;</li> <li>- проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;</li> <li>- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</li> <li>- пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;</li> <li>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</li> <li>- выбирать методы диагностики,</li> <li>- выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент,</li> <li>- подключать и использовать диагностическое оборудование,</li> <li>- выбирать и использовать программы диагностики,</li> <li>- проводить диагностику агрегатов трансмиссии;</li> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</li> <li>- проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;</li> <li>- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</li> <li>- определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;</li> <li>- структура и содержание диагностических карт;</li> <li>- устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки;</li> <li>- устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий,</li> <li>- диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;</li> <li>- основные неисправности агрегатов трансмиссии и</li> </ul>
--	---	---

		<p>способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий,</li> <li>- допустимые величины проверяемых параметров;</li> <li>- знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки;</li> <li>- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями,</li> <li>- диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления,</li> <li>- основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике;</li> <li>- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями;</li> <li>- предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями;</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями согласно технологической документации ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;</li> <li>- выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилями;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания;</li> <li>- проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;</li> <li>- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</li> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;</li> <li>- перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;</li> <li>- особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;</li> <li>- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;</li> <li>- области применения материалов;</li> <li>- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилями, их неисправностей и</li> </ul>

	<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p>способов их устранения;</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки автомобиля к ремонту;</li> <li>- оформления первичной документации для ремонта;</li> <li>- демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять учетную документацию;</li> <li>- использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;</li> <li>- снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;</li> <li>- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;</li> <li>- работать с каталогами деталей;</li> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнять метрологическую поверку средств измерений;</li> <li>- производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- определять неисправности и объем работ по их устранению;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>- регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;</li> <li>- регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;</li> <li>- проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы и содержание учетной документации;</li> <li>- характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования;</li> <li>- технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов;</li> <li>- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;</li> <li>- назначение и структуру каталогов деталей;</li> <li>- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li> </ul>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов;</li> <li>- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;</li> <li>- устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;</li> <li>- основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей;</li> <li>- способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;</li> <li>- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>- требования для контроля деталей;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;</li> <li>- оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления;</li> </ul>
Проведение кузовного ремонта	ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов ОК 02, ОК 04, ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;</li> <li>- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;</li> <li>- выбора метода и способа ремонта кузова;</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;</li> <li>- пользоваться технической документацией;</li> <li>- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;</li> <li>- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;</li> <li>- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;</li> <li>- читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов;</li> <li>- пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом;</li> <li>- оценивать техническое состояние кузова;</li> <li>- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;</li> <li>- оформлять техническую и отчетную документацию;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ;</li> <li>- устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;</li> <li>- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;</li> <li>- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</li> <li>- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;</li> <li>- виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;</li> <li>- правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов;</li> <li>- визуальные признаки наличия повреждения наружных</li> </ul>

		<p>и внутренних элементов кузовов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;</li> <li>- виды чертежей и схем элементов кузовов;</li> <li>- чтение чертежей и схем элементов кузовов;</li> <li>- контрольные точки геометрии кузовов;</li> <li>- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов;</li> <li>- виды технической и отчетной документации;</li> <li>- правила оформления технической и отчетной документации;</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки оборудования для ремонта кузова;</li> <li>- правки геометрии автомобильного кузова;</li> <li>- замены поврежденных элементов кузовов;</li> <li>- рихтовки элементов кузовов;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать оборудование для правки геометрии кузовов;</li> <li>- использовать сварочное оборудование различных типов;</li> <li>- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;</li> <li>- проводить обслуживание технологического оборудования;</li> <li>- устанавливать автомобиль на стапель;</li> <li>- находить контрольные точки кузова;</li> <li>- использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;</li> <li>- использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;</li> <li>- использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;</li> <li>- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;</li> <li>- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;</li> <li>- обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;</li> <li>- восстановление плоских поверхностей элементов кузова;</li> <li>- восстановление ребер жесткости элементов кузова;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды оборудования для правки геометрии кузовов;</li> <li>- устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов;</li> <li>- виды сварочного оборудования;</li> <li>- устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;</li> <li>- обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;</li> <li>- правила техники безопасности при работе на стапеле;</li> <li>- принцип работы на стапеле;</li> <li>- способы фиксации автомобиля на стапеле;</li> <li>- способы контроля вытягиваемых элементов кузова;</li> <li>- применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;</li> <li>- технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;</li> <li>- места стыковки элементов кузова и способы их</li> </ul>

		<p>соединения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заводские инструкции по замене элементов кузова;</li> <li>- способы соединения новых элементов с кузовом;</li> <li>- классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов;</li> <li>- места применения защитных составов и материалов;</li> <li>- способы восстановления элементов кузова;</li> <li>- виды и назначение рихтовочного инструмента;</li> <li>- назначение, общее устройство и работа споттера;</li> <li>- методы работы споттером;</li> <li>- виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;</li> </ul>
	<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;</li> <li>- определения дефектов лакокрасочного покрытия;</li> <li>- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;</li> <li>- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;</li> <li>- окраски элементов кузовов;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>- безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</li> <li>- выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;</li> <li>- визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения;</li> <li>- выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия;</li> <li>- подбирать инструмент и материалы для ремонта;</li> <li>- подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова;</li> <li>- подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии;</li> <li>- подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова;</li> <li>- наносить различные виды лакокрасочных материалов;</li> <li>- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;</li> <li>- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;</li> <li>- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;</li> <li>- использовать краскопульты различных систем распыления;</li> <li>- наносить базовые краски на элементы кузова;</li> <li>- наносить лаки на элементы кузова;</li> <li>- окрашивать элементы деталей кузова в переход;</li> <li>- полировать элементы кузова;</li> <li>- оценивать качество окраски деталей;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;</li> <li>- влияние различных лакокрасочных материалов на организм;</li> <li>- правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;</li> <li>- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;</li> <li>- способы устранения дефектов лакокрасочного</li> </ul>

		<p>покрытия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;</li> <li>- назначение, виды шпатлевок и их применение;</li> <li>- назначение, виды грунтов и их применение;</li> <li>- назначение, виды красок (баз) и их применение;</li> <li>- назначение, виды лаков и их применение;</li> <li>- назначение, виды полиролей и их применение;</li> <li>- назначение, виды защитных материалов и их применение;</li> <li>- технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова;</li> <li>- понятие абразивности материала;</li> <li>- градацию абразивных элементов;</li> <li>- порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;</li> <li>- назначение, устройство и работа шлифовальных машин;</li> <li>- способы контроля качества подготовки поверхностей;</li> <li>- виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций;</li> <li>- технологию нанесения базовых красок;</li> <li>- технологию нанесения лаков</li> <li>- технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку;</li> <li>- применение полировальных паст</li> <li>- подготовка поверхности под полировку;</li> <li>- технологию полировки лака на элементах кузова;</li> <li>- критерии оценки качества окраски деталей;</li> </ul>
	<p><i>ДК 1. Использовать альтернативные виды автомобильных эксплуатационных материалов</i> ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования альтернативных видов автомобильных эксплуатационных материалов в профессиональной сфере</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по применению альтернативных топлив и эксплуатационных материалов,</li> <li>- использовать типовые методы контроля качества альтернативных топлив и эксплуатационных материалов;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация альтернативных видов топлив и эксплуатационных материалов;</li> <li>- влияние свойства альтернативных топлив и эксплуатационных материалов на технико-экономические показатели механизмов и машин в целом;</li> <li>- основные методы определения показателей качества альтернативных видов топлив;</li> </ul>
	<p><i>ДК 2. Проводить техническое обслуживание и ремонт специальных и специализированных транспортных средств</i> ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение технического обслуживания и ремонта специальных и специализированных транспортных средств</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбирать и собирать двигатели, системы и агрегаты специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- проводить технический контроль и диагностику специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- разрабатывать и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту двигателей</li> </ul>

		<p>специальных и специализированных транспортных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- разрабатывать и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части и трансмиссии специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- разрабатывать и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту кузовов специальных и специализированных транспортных средств;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и типы специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- особенности конструкции специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- методы проведения диагностики специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- методы и технологии проведения технического обслуживания и ремонта двигателей специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- методы и технологии проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- методы и технологии проведения технического обслуживания и ремонта ходовой части и трансмиссии специальных и специализированных транспортных средств;</li> <li>- методы и технологии проведения технического обслуживания и ремонта кузовов специальных и специализированных транспортных средств;</li> </ul>
<b>ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b>		
<p>Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля</p>	<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- планирование численности производственного персонала;</li> <li>- составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта;</li> <li>- определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;</li> <li>- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</li> <li>- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</li> <li>- планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;</li> <li>- планировать производственную программу на год по</li> </ul>

		<p>всему парку автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию по результатам расчетов</li> <li>- организовывать работу производственного подразделения;</li> <li>- определять количество технических воздействий за планируемый период;</li> <li>- определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</li> <li>- определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</li> <li>- контролировать соблюдение технологических процессов;</li> <li>- оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;</li> <li>- определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</li> <li>- оформлять документацию по результатам расчетов различать списочное и явочное количество сотрудников;</li> <li>- производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</li> <li>- определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</li> <li>- рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</li> <li>- использовать технически-обоснованные нормы труда;</li> <li>- производить расчет производительности труда производственного персонала;</li> <li>- планировать размер оплаты труда работников;</li> <li>- производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;</li> <li>- производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</li> <li>- определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;</li> <li>- определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;</li> <li>- рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</li> <li>- производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</li> <li>- формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями.</li> <li>- формировать смету затрат предприятия;</li> <li>- производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</li> <li>- определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</li> <li>- калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</li> <li>- графически представлять результаты произведенных расчетов;</li> <li>- рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</li> <li>- оформлять документацию по результатам расчетов производить расчет величины доходов предприятия;</li> <li>- производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</li> <li>- производить расчет налога на прибыль предприятия;</li> <li>- производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</li> <li>- рассчитывать экономическую эффективность</li> </ul>
--	--	---

		<p>производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ результатов деятельности;</li> <li>- предприятия автомобильного транспорта;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</li> <li>- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</li> <li>- методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</li> <li>- требования действующих нормативных документов, регламентирующих организацию процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта;</li> <li>- основы организации деятельности предприятия;</li> <li>- системы и методы выполнения технических воздействий;</li> <li>- методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</li> <li>- нормы межремонтных пробегов;</li> <li>- методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;</li> <li>- порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>- Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;</li> <li>- методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;</li> <li>- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;</li> <li>- форм и систем оплаты труда персонала;</li> <li>- назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;</li> <li>- виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;</li> <li>- состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;</li> <li>- действующие ставки налога на доходы физических лиц;</li> <li>- действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ;</li> <li>- Классификацию затрат предприятия;</li> <li>- статьи сметы затрат;</li> <li>- методику составления сметы затрат;</li> <li>- методику калькуляции себестоимости транспортной продукции;</li> <li>- способы наглядного представления и изображения данных;</li> <li>- методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта;</li> <li>- методику расчета доходов предприятия;</li> <li>- методику расчета валовой прибыли предприятия;</li> <li>- общий и специальный налоговые режимы;</li> <li>- действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;</li> <li>- методику расчета величины чистой прибыли;</li> <li>- порядок распределения и использования прибыли предприятия;</li> <li>- методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;</li> <li>- методику проведения экономического анализа</li> </ul>
--	--	--

		деятельности предприятия;
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09		<b>Иметь практический опыт:</b> - формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта; - формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта; - планирование материально-технического снабжения производства;
		<b>Умения:</b> - проводить оценку стоимости основных фондов; - анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; - определять техническое состояние основных фондов; - анализировать движение основных фондов; - рассчитывать величину амортизационных отчислений; - определять эффективность использования основных фондов; - определять потребность в оборотных средствах; - нормировать оборотные средства предприятия; - определять эффективность использования оборотных средств; - выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта; - определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении;
		<b>Знания:</b> - характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; - классификацию основных фондов предприятия; - виды оценки основных фондов предприятия; - особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; - методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; - методы начисления амортизации по основным фондам; - методику оценки эффективности использования основных фондов; - состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; - стадии кругооборота оборотных средств; - принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; - методику расчета показателей использования основных средств; - цели материально-технического снабжения производства; - задачи службы материально-технического снабжения; - объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; - методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении;
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и		<b>Иметь практический опыт:</b> - подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления; - построение системы мотивации персонала; - построение системы контроля деятельности персонала; - руководство персоналом; - принятие и реализация управленческих решений;



	<p>ремонт автотранспортных средств ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление коммуникаций;</li> <li>- документационное обеспечение управления и производства;</li> <li>- обеспечение безопасности труда персонала;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности;</li> <li>- распределять должностные обязанности;</li> <li>- обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса;</li> <li>- выявлять потребности персонала;</li> <li>- формировать факторы мотивации персонала;</li> <li>- применять соответствующий метод мотивации;</li> <li>- применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);</li> <li>- собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала;</li> <li>- сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами);</li> <li>- оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения;</li> <li>- принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»);</li> <li>- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;</li> <li>- подготавливать отчетную документацию по результатам контроля;</li> <li>- координировать действия персонала;</li> <li>- оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации;</li> <li>- реализовывать власть;</li> <li>- диагностировать управленческую задачу (проблему);</li> <li>- выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи;</li> <li>- формировать поле альтернатив решения управленческой задачи;</li> <li>- оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям;</li> <li>- осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи;</li> <li>- реализовывать управленческое решение;</li> <li>- формировать (отбирать) информацию для обмена;</li> <li>- кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения;</li> <li>- применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса;</li> <li>- предотвращать и разрешать конфликты;</li> <li>- разрабатывать и оформлять техническую документацию;</li> <li>- оформлять управленческую документацию;</li> <li>- соблюдать сроки формирования управленческой документации;</li> <li>- оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения;</li> <li>- оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки;</li> <li>- контролировать процессы экологизации производства;</li> <li>- соблюдать периодичность проведения инструктажа;</li> <li>- соблюдать правила проведения и оформления инструктажа;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;</li> <li>- квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»;</li> <li>- разделение труда в организации;</li> <li>- понятие и типы организационных структур управления;</li> <li>- принципы построения организационной структуры управления;</li> <li>- понятие и закономерности нормы управляемости;</li> <li>- понятие и механизм мотивации;</li> <li>- методы мотивации;</li> <li>- теории мотивации;</li> <li>- понятие и механизм контроля деятельности персонала;</li> <li>- виды контроля деятельности персонала;</li> <li>- принципы контроля деятельности персонала;</li> <li>- влияние контроля на поведение персонала;</li> <li>- метод контроля «Управленческая пятерня»;</li> <li>- нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям;</li> <li>- положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»;</li> <li>- положения действующей системы менеджмента качества;</li> <li>- понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства;</li> <li>- понятие и виды власти;</li> <li>- роль власти в руководстве коллективом;</li> <li>- баланс власти;</li> <li>- понятие и концепции лидерства;</li> <li>- формальное и неформальное руководство коллективом;</li> <li>- типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»;</li> <li>- понятие и виды управленческих решений;</li> <li>- стадии управленческих решений;</li> <li>- этапы принятия рационального решения;</li> <li>- методы принятия управленческих решений;</li> <li>- понятие и цель коммуникации;</li> <li>- элементы коммуникационного процесса;</li> <li>- этапы коммуникационного процесса;</li> <li>- понятие вербального и невербального общения;</li> <li>- каналы передачи сообщения;</li> <li>- типы коммуникационных помех и способы их минимизации;</li> <li>- коммуникационные потоки в организации;</li> <li>- понятие, виды конфликтов;</li> <li>- стратегии поведения в конфликте;</li> <li>- основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта;</li> <li>- понятие и классификация документации;</li> <li>- порядок разработки и оформления технической и управленческой документации;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила охраны труда;</li> <li>- правила пожарной безопасности;</li> <li>- правила экологической безопасности;</li> <li>- периодичность и правила проведения и оформления инструктажа;</li> </ul>
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09		<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства;</li> <li>- постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения;</li> <li>- документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекать информацию через систему коммуникаций;</li> <li>- оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства;</li> <li>- оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства;</li> <li>- оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства;</li> <li>- оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства;</li> <li>- оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства;</li> <li>- формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения;</li> <li>- генерировать и выбирать средства и способы решения задачи;</li> <li>- всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения;</li> <li>- формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения;</li> <li>- осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>- основы менеджмента;</li> <li>- порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами;</li> <li>- порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;</li> <li>- особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;</li> <li>- требования к организации технологического процесса то и ремонта автотранспортных средств;</li> <li>- передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств;</li> <li>- нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы;</li> <li>- документационное обеспечение управления и производства;</li> <li>- организационную структуру управления;</li> </ul>
ДК 3. Осуществлять техническую эксплуатацию автомобильного транспорта		<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническая эксплуатация автомобильного транспорта;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять техническую эксплуатацию</li> </ul>

	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09</p>	<p><i>автотранспорта в тяжёлых условиях</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять влияние условий эксплуатации на состояние автомобилей;</li> <li>- выбирать технические системы для реализации заданных алгоритмов регулирования и управления;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля, а также его основных узлов и систем;</li> <li>- методы определения предельных и допустимых значений параметров технического состояния автомобильного транспорта;</li> <li>- методы корректирования нормативов технической эксплуатации автомобилей;</li> </ul>
<b>ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>		
<p>Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</p>	<p>ПК 6.1.          Определять необходимость модернизации автотранспортного средства          ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации;</li> <li>- работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации;</li> <li>- прогнозирование результатов от модернизации Т.С.;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</li> <li>- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</li> <li>- органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.);</li> <li>- применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.;</li> <li>- разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.;</li> <li>- производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.;</li> <li>- пользоваться вычислительной техникой;</li> <li>- анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций);</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</li> <li>- материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.;</li> <li>- неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.;</li> <li>- методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.;</li> <li>- свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.;</li> <li>- техника безопасности при работе с оборудованием;</li> <li>- факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.;</li> <li>- основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;</li> <li>- законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;</li> <li>- правила оформления документации на транспорте;</li> <li>- правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;</li> <li>- правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;</li> <li>- перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.;</li> </ul>
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости;</li> <li>- проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики;</li> </ul>	
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.;</li> <li>- подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;</li> <li>- читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;</li> <li>- выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;</li> <li>- подбирать правильный измерительный инструмент;</li> <li>- определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</li> <li>- определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;</li> <li>- анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;</li> <li>- правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация запасных частей;</li> <li>- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;</li> <li>- правила черчения, стандартизации и унификации изделий;</li> <li>- правила чтения технической и технологической документации;</li> <li>- правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;</li> <li>- правила чтения электрических схем;</li> <li>- приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;</li> <li>- приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».</li> <li>- метрология, стандартизация и сертификация;</li> <li>- правила измерений различными инструментами и приспособлениями;</li> <li>- правила перевода чисел в различные системы исчислений;</li> <li>- международные меры длины;</li> <li>- законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;</li> <li>- свойства металлов и сплавов;</li> <li>- свойства резинотехнических изделий;</li> </ul>	
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить технический тюнинг автомобилей;</li> <li>- дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</li> <li>- стайлинг автомобиля;</li> </ul>	
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий;</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить контроль технического состояния транспортного средства;</li> <li>- составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;</li> <li>- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;</li> <li>- производить сравнительную оценку технологического оборудования;</li> <li>- определять необходимый объем используемого материала;</li> <li>- определить возможность изменения интерьера;</li> <li>- определить качество используемого сырья;</li> <li>- установить дополнительное оборудование;</li> <li>- установить различные аудиосистемы;</li> <li>- установить освещение;</li> <li>- выполнить арматурные работы;</li> <li>- графически изобразить требуемый результат;</li> <li>- определить возможность изменения экстерьера;</li> <li>- устанавливать внешнее освещение;</li> <li>- наносить краску и пластидип;</li> <li>- наносить аэрографию;</li> <li>- изготовить карбоновые детали;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования техники безопасности;</li> <li>- законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;</li> <li>- технические требования к работам;</li> <li>- особенности и виды тюнинга;</li> <li>- основные направления тюнинга двигателя;</li> <li>- устройство всех узлов автомобиля;</li> <li>- теорию двигателя;</li> <li>- теорию автомобиля;</li> <li>- особенности тюнинга подвески;</li> <li>- технические требования к тюнингу тормозной системы;</li> <li>- требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов;</li> <li>- особенности выполнения блокировки для внедорожников;</li> <li>- знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля;</li> <li>- особенности использования материалов и основы их компоновки;</li> <li>- особенности установки аудиосистемы;</li> <li>- технику оснащения дополнительным оборудованием;</li> <li>- современные системы, применяемые в автомобилях;</li> <li>- особенности установки внутреннего освещения;</li> <li>- требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;</li> <li>- способы увеличения, мощности двигателя;</li> <li>- технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;</li> <li>- методы нанесения аэрографии;</li> <li>- технологию подбора дисков по типоразмеру;</li> <li>- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;</li> <li>- особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;</li> <li>- основные направления, особенности и требования к стайлингу автомобилей;</li> <li>- знать особенности изготовления пластикового обвеса;</li> <li>- технологию тонирования стекол;</li> <li>- технологию изготовления и установки подкрылок;</li> </ul>
--	--	---

	<p>ПК 6.4.  Определять остаточный ресурс производственного оборудования  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка технического состояния производственного оборудования;</li> <li>- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</li> <li>- определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять техническое состояние производственного оборудования;</li> <li>- определять наименование и назначение технологического оборудования;</li> <li>- подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;</li> <li>- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</li> <li>- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</li> <li>- определять потребность в новом технологическом оборудовании;</li> <li>- определять неисправности в механизмах производственного оборудования;</li> <li>- составлять графики обслуживания производственного оборудования;</li> <li>- подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</li> <li>- разбираться в технической документации на оборудование;</li> <li>- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</li> <li>- настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;</li> <li>- прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;</li> <li>- определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</li> <li>- диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;</li> <li>- рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</li> <li>- применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</li> <li>- создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;</li> <li>- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;</li> <li>- неисправности оборудования его узлов и деталей;</li> <li>- правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;</li> <li>- правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;</li> <li>- методику расчетов при определении потребности в</li> </ul>
--	---	--

		<p>технологическом оборудовании;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования;</li> <li>- систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;</li> <li>- назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</li> <li>- правила работы с технической документацией на производственное оборудование;</li> <li>- требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</li> <li>- технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;</li> <li>- способы настройки и регулировки производственного оборудования;</li> <li>- законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;</li> <li>- влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;</li> <li>- средства диагностики производственного оборудования;</li> <li>- амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;</li> <li>- приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;</li> <li>- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования;</li> </ul>
	<p><i>ДК 4. Проводить испытания модернизированных и модифицированных транспортных средств</i> ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение испытаний модернизированных и модифицированных транспортных средств;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить испытания модернизированных и модифицированных транспортных средств;</li> <li>- оценивать и давать заключение о результатах испытаний;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения испытаний;</li> <li>- правила обработки и оценка достоверности результатов испытаний;</li> </ul>
<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</b>		
<p>Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</p>	<p><i>ДК 5. Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей</i> ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;</li> <li>- читать чертежи;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды слесарных операций;</li> <li>- назначение операций, приёмы и правила их выполнения;</li> <li>- технологический процесс слесарной обработки;</li> <li>- требования безопасности выполнения слесарных работ;</li> <li>- свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>- систему допусков и посадок, квалитетов;</li> </ul>
	<p><i>ДК 6. Производить слесарно-сборочные</i></p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельного выполнения слесарных работ 3-го</li> </ul>



работы ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	<p><i>разряда;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации;</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать способы, оборудование для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в автомобилях.</li> <li>- устранять неисправности систем автомобилей;</li> <li>- проводить контроль качества сборки;</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности;</li> <li>- правила сборки автомобилей, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов;</li> <li>- регулировочные и крепежные работы;</li> <li>- типичные неисправности систем автомобиля, способы их обнаружения и устранения;</li> <li>- назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования;</li> <li>- устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- способы и приёмы выполнения слесарно-сборочных работ;</li> </ul>
ДК 7. Дефектовать и подбирать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефектовки и подбора деталей при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля;</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефектовать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля;</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяемый инструмент и приспособления, а также назначение, классификацию и конструкцию разъёмных и неразъёмных соединений деталей;</li> </ul>
ДК 8. Владеть методами и инструментарием управления ресурсосбережением ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения ресурсосберегающих технологий;</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подбор методов и инструментов управления ресурсосбережением;</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ресурсоемкость технических процессов обслуживания и ремонта автомобиля;</li> <li>- ресурсосберегающие мероприятия;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 396 часов (11 недель), том числе:

ПМ.01 – 180 часов (5 недель);

ПМ.02 – 36 часов (1 неделя);

ПМ.03 – 36 часов (1 неделя);

ПМ.04 – 144 часа (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике.

## 2.2 Тематический план учебной практики

Наименование разделов профессиональных модулей, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта</b>		<b>180</b>
<b>Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт</b>	<p><b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических дисциплин)</p> <p>1 Выполнение проверки технического состояния автомобиля осмотром. Оформление документации на техническое состояние автомобиля</p> <p>2 Выполнение осмотра двигателя и системы охлаждения и смазки. Выполнение затяжки соединений болтов, креплений радиатора, навесного оборудования, головки блока. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах. Выполнение замены прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов</p> <p>3 Выполнение регулировки свободного хода педали сцепления; ремонт вилки включения; прокачка пневмо-гидроусилителей привода сцепления. Выполнение контроля уровня тормозной жидкости. Проверка состояния крепления фланцев, карданных валов, промежуточной опоры. Выполнение замены крестовины и опоры промежуточного вала. Проверка зазоров в шарнирах и шлицевых соединений передачи. Выполнение смазочных работ по карте смазки карданной передачи. Проверка состояния коробки передач, крепление ее к картеру сцепления. Выполнение замены и ремонтное обслуживание муфты и подшипника, включения сцепления. Выполнение замены сальников, прокладок крышки коробки.</p> <p>4 Проверка состояние заднего моста, крепление редуктора. Проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи. Выполнение замены прокладки, шпильки, сальники. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы.</p> <p>5 Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки.</p>	72

		Балансировка колеса. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Проверка рулевого управления, его механизмов.	
	6	Проверка состояния и герметичности трубопроводов, приборов тормозной системы. Крепление крана и камер к раме и балкам мостов. Проверка и регулировка величины хода штоков тормозных камер, свободного хода педали тормоза. Удаление воздуха из системы. Смазывание вала разжимного кулака, камер, рабочих и главных цилиндров.	
	7	Выполнение проверки состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства. Выполнение затяжки стремянок, амортизаторов. Выполнение проверки состояния ободов, дисков колес.	
	8	Выполнение крепления кабины к раме. Проверка действия замков, замена их в сборе	
	9	Выполнение проверки состояния системы питания.	
	10	Регулирование уровня топлива в поплавковой камере. Регулирование двигателя на холостых оборотах. Выполнение замены фильтра топливного насоса и карбюратора в сборе.	
	11	Проверка уровня и плотности электролита, напряжения отсеков автомобиля и батареи под нагрузкой. Выполнение очистки батареи от пыли и грязи. Выполнение замены батареи на автомобиле. Очищение поверхности генератора, стартера и приборов оборудования. Проверка работы свечей зажигания и их замена. Регулирование фар, звуковой сигнал, сигнала торможения. Выполнение замены ламп на приборах, предохранители. Выполнение крепления проводов высокого напряжения и катушек зажигания.	
	12	Самостоятельное выполнение работы по техническому обслуживанию автомобиля по индивидуальному заданию.	
	13	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	
<b>Тема 2. Обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических дисциплин)</b>		36
	1	Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте, инструктажа по технике безопасности и охране труда.	
	2	Выполнение проверки технического состояния автомобиля	

		осмотром. Оформление документации на техническое состояние автомобиля.	
	3	Выполнение проверки работы свечей зажигания и их замена	
	4	Выполнение замены ламп на приборах, предохранителях.	
	5	Выполнение креплений проводов высокого напряжения и катушек зажигания	
	6	Регулирование фар, звуковой сигнал, сигнал торможения.	
	7	Выполнение замены батареи на автомобиле, стартера и приборов оборудования.	
	8	Очистка поверхности генератора, заменять диодный мост.	
	9	Проверка обмотки генератора.	
	10	Проверка уровня и плотности электролита.	
	11	Выполнение очистки батареи от пыли и грязи.	
	12	Самостоятельное выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования автомобиля по индивидуальному заданию.	
<b>Тема 3. Сварочно-кузовные работы</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических дисциплин)</b>		72
	1	Соблюдение правил техники безопасности.	
	2	Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.	
	3	Оснащение рабочего места. Оборудование отделения.	
	4	Инструмент, оборудование, оснастка, материалы для работ.	
	5	Правила внутреннего распорядка.	
	6	Виды применяемых сварок при ремонте кузова (ручная, полуавтоматическая, точечная).	
	7	Значение сварочных и кузовных работ в общем комплексе работ по восстановлению кузова.	
	8	Технологическая последовательность выполнения работ.	
	9	Значение кузовных работ в общем комплексе по ремонту кузова автомобилей.	
	10	Технологические процессы кузовных работ.	
	11	Инструмент, оборудование, приспособления для кузовных работ.	
	12	Значение сварки в ремонте кузова автомобилей.	
	13	Организация и подготовка рабочего места для выполнения	

		сварочных работ.	
	14	Осуществление точечной сварки стальных деталей.	
	15	Выбор инструмента и приспособлений на определённый вид работ.	
	16	Самостоятельное выполнение сварочно-кузовных работ согласно технологических и операционных карт.	
	17	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	
<b>ПМ.02 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b>			<b>36</b>
Тема 1. Ознакомление с работой предприятия и его технической службой.	1.	Инструктаж о прохождении учебной практики.	<b>8</b>
	2.	Ознакомление с целями, задачами и планируемым результатом при прохождении учебной практики по ПМ 02.	
	3.	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	
	4.	Ознакомление с работой предприятия и технической службы.	
	5.	Изучение структурных подразделений предприятия.	
	6.	Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.	
	7.	Изучение технологического процесса производственных подразделений: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость.	
	8.	Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.	
	9.	Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.	
Тема 2. Изучение условий труда в производственном подразделении	1.	Изучение условий труда в производственном обучении, правил и порядка аттестации рабочих мест.	<b>8</b>
	2.	Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.	

	3.	Изучение мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.	
	4.	Изучение паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.	
	5.	Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.	
	6.	Изучение мероприятий по профилактике загрязнения окружающей среды.	
Тема 1.3. Системы организации оплаты труда рабочих.	1	Изучение системы организации оплаты труда рабочих.	<b>8</b>
	2	Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).	
	3	Изучение управленческой документации мастера.	
	4	Ознакомление с правилами оформления табеля учета рабочего времени	
Тема 1.4. Организация и контроль деятельности персонала.	1	Изучение организации деятельности исполнителей.	<b>8</b>
	2	Изучение стилей и методов управления мастера.	
	3	Изучение способов выявления проблем и принятий управленческого решения по их устранению.	
	4	Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.	
	5	Изучение форм контроля деятельности коллектива исполнителей.	
	6	Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.	
		Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	<b>4</b>
<b>ПМ 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>			<b>36</b>
<b>Тема 1. Технологическое оборудование</b>	<b>Содержание (указывается перечень дидактических дисциплин)</b>		<b>36</b>
	1	Ознакомление обучающихся с учебными мастерскими. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление обучающихся с правилами внутреннего распорядка и режимом работы мастерских. Ознакомление	

		обучающихся с программой практики.	
	2	Выполнение работ по определению дефектов автомобиля	
	3	Оформление документации по приему автомобиля на станцию техобслуживания.	
	4	Выполнение комплекса операций по техническому обслуживанию автомобиля.	
	5	Выполнение комплекса операций по сезонному обслуживанию автомобиля.	
	6	Оборудование постов технического обслуживания, постов диагностики. Обкаточные и испытательные стенды. Смотровые канавы. Гидравлические стойки. Операции технического обслуживания. Порядок и периодичность проведения ТО.	
	7	Устройство и принцип работы двухстоечного подъемника Werher 209 I/A. Установка автомобиля на подъемник.	
	8	Устройство и принцип работы установки для замены охлаждающей жидкости Wynn's Cooling Serve. Выполнение работ по замене охлаждающей жидкости.	
	9	Устройство и принцип работы установки для замены тормозной жидкости Wynn's Brake Serve . Выполнение работ по замене тормозной жидкости.	
	10	Устройство и принцип работы установки для очистки автоматических коробок передач и замены трансмиссионного масла Wynn's Tran Serve. Выполнение работ по очистке автоматических коробок передач и замены трансмиссионного масла.	
	11	Проверка уровня электролита. Проверка плотности электролита. Подготовка АКБ эксплуатации. Зарядка АКБ	
	12	Устройство и принцип работы АГРЕГАТА модели 1803 для замены моторного масла. Выполнение работ по замене моторного масла в двигателе.	
	13	Получение задания, необходимых инструментов и материалов. Составление технологического процесса. Выбор оборудования. Выполнение практического задания	
	14	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	
<b>ПМ.04. Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей»</b>			<b>144</b>

<b>Тема 1. Разборочно-сборочная практика</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических дисциплин)		72
	1	Выполнять разборку и сборку двигателя.	
	2	Выполнять разборку и сборку трансмиссии.	
	3	Выполнять разборку и сборку рулевого управления.	
	4	Выполнять разборку и сборку тормозной системы.	
	5	Выполнять разборку и сборку ходовой части.	
	6	Выполнять разборку и сборку электрооборудования.	
	7	Выполнять разборку и сборку системы питания.	
	8	Оформление документации на техническое состояние автомобиля	
<b>Тема 2. Слесарно-станочная практика</b>	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических дисциплин)		72
	1	Соблюдать правила техники безопасности и охраны труда при слесарной обработке металла. Пожарную безопасность и производственную санитарию. Программу практики и внутренний распорядок.	
	2	Организовывать рабочее место слесаря.	
	3	Применять контрольно-измерительный инструмент при снятии и контроле размеров.	
	4	Выполнять слесарные работы по разметке металла.	
	5	Выполнять слесарные работы по рубке металла.	
	6	Выполнять слесарные работы по правке и гибки металла.	
	7	Выполнять слесарные работы по резке металла.	
	8	Выполнять слесарные работы по опиливанию металла.	
	9	Выполнять работы на станках сверлильной группы по сверлению, зенкерованию и развертыванию.	
	10	Осуществлять слесарные работы по нарезанию резьбы.	
	11	Осуществлять слесарные работы по притирке и доводке деталей.	
	12	Осуществлять слесарные работы заклепочных соединений.	
	13	Осуществлять слесарные работы по паянию, лужению и склеиванию.	
	14	Выполнять комплексные работы. Дифференцированный зачет	
15	Соблюдать правила техники безопасности и охраны труда при токарной обработке металла. Пожарную безопасность и производственную санитарию. Программу практики и внутренний распорядок.		



	16	Применять контрольно-измерительный инструмент при снятии и контроле размеров.	
	17	Применять не сложные чертежи, эскизы и карты технологического процесса. Составлять технологическую последовательность обработки деталей по карте технологического процесса.	
	18	Выполнять работы на станках точи́льно-шлифовальной группы.	
	19	Выполнять работы по токарной обработке. Устанавливать режимы резания по карте технологического процесса.	
	20	Выполнять работы по токарной обработке. Определять причины брака и дефектов, их предупреждение и устранение.	
	21	Выполнять работы по токарной обработке. Устранять мелкие неполадки в работе металлорежущих станков.	
	22	Выполнять комплексные работы. Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	
	<b>ВСЕГО</b>		<b>396</b>

### **3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики**

Учебная практика может быть реализована как в мастерских колледжа (либо других подразделениях университета), предназначенных для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, предназначенными для реализации практической подготовки:

##### **1. Мастерская «Слесарно-станочная»**

Оснащенность оборудованием: угольники; штангенциркули; молотки; зубило; верстак слесарный мод. АС-118; компрессор мод. Д-4; машина отрезная HITACHI CC 14SF вертикальная; набор инструмента 76 предметов STELS; набор слесарного инструмента «Универсал-2» 27 пр.; набор рожковых ключей (8-27мм); пневматическая углошлифовальная машина JAG-6638; станок радиально-сверлильный мод. RV-32; станок настольно-сверлильный мод. 2Н112; станок вертикально-сверлильный мод. 2М125; тележка инструментальная Ferrum 02.106R; тиски слесарные стальные поворотные ТСС-140; тиски слесарные стальные поворотные ТСС-140; аппарат для сварки пластиковых труб STURM 7218; верстак слесарный с тисками; плита разметочная; паяльник электрический «Светозар» 100Вт; электроточило настольное мод. 23201; шкаф для спецодежды; шкаф для хозяйственных принадлежностей; шкаф инструментальный; машина угловая шлифовальная Hitachi G12SR3; набор шестигранных ключей (4-16мм); набор комбинированных ключей «Ермак-12»; ПК, мультимедийное оборудование; Компьютер с выходом в интернет – 1 шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.;

Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus. ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

##### **2. Мастерская «Сварочная»**

Оснащенность оборудованием: аппарат инверторный ARC; инверторный сварочный аппарат Ресанта САИ 250; компрессор HOBBY 210/24; машина отрезная HITACHI CC 14SF вертикальная- 2 шт; машина отрезная по металлу Makita 2414 – 2 шт; набор инструмента STELS 76 предметов; набор инструментов 108пр. APELAS; набор инструментов 72пр. APELAS; реостат балластный – 8 шт; сварочный полуавтомат Спец MAG 172-S, Ф эл.проводки 0,6-1,0мм.(6,7кВ,220В); установка аргонно-дуговой сварки TIG 180А; установка воздушно-плазменной резки CUTO40 BRIMA; инвертор Flasn 150 (сварочный аппарат); полуавтомат Миг -171; сварочный выпрямитель; сварочный полуавтомат ПДГ-508; сварочный аппарат ДС 250 3; сварочный аппарат ДС 250 3; ПК, мультимедийное оборудование; Компьютер с выходом в интернет – 1 шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus. ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

##### **3. Мастерская «Разборочно-сборочная»**

Оснащенность оборудованием: учебно-наглядных пособий: макеты двигателей (ЗМЗ –402, ЗМЗ-406, ЯМЗ – 740, ЯМЗ-238); макеты ведущих мостов ( УАЗ, ИЖ, Volvo); макеты КПП ( УАЗ, КамАЗ-15), АКПП (Audi); диагностический стенд (КАСКАД 1000); стенд по системам зажигания; нагрузочные вилки; ареометры; мультиметр; наборы инструментов; динамометрический ключ; съемники; огнетушитель; подставки под

макеты; установка для экспресс замены жидкости в системах охлаждения двигателей Wynn s CoolingServe; установка для промывки и экспресс замены жидкости в АКПП Wynn s TranServe; установка для замены тормозной жидкости Wynn s BrakeServe; установка для замены моторного масла WERTHER; установка для сбора масла WERTHER; стенд универсальный для ремонта двигателей КПП мостов автомобиля Ravaqlioli R12; ПК, мультимедийное оборудование; Компьютер с выходом в интернет – 1 шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus. ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### **4. Мастерская «Технического обслуживания автомобилей» (включающая участки уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический, кузовной, окрасочный):**

Оснащенность оборудованием: подъемник; легковой автомобиль; вытяжка; диагностическое оборудование: система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, компрессометр, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пускозарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппараты для замены охлаждающей жидкости и моторного масла; инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы); оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель), плакаты по теме «Технологическая карта ремонта топливной системы», «Технологическая карта ремонта раздаточной коробки»; ПК, мультимедийное оборудование; Компьютер с выходом в интернет – 1 шт.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus. ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Для реализации рабочей программы учебной практики библиотечный фонд укомплектован следующими изданиями:

#### **3.2.1 Основные источники:**

1. Андреева, Н. А. Технология ремонта большегрузных самосвалов : учебное пособие / Н. А. Андреева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-00137-192-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163555> (дата обращения: 14.04.2024).

2. Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-1367-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131949.html> (дата обращения: 14.04.2024).

3. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317228> (дата обращения: 14.04.2024).

4. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512918> (дата обращения: 14.04.2024).

5. Гусаров, В. В. Динамика двигателей: уравнивание поршневых двигателей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Гусаров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13328-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518573> (дата обращения: 14.04.2024).

6. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17031-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532211> (дата обращения: 14.04.2024).

7. Кудреватых, А. В. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебное пособие / А. В. Кудреватых, А. И. Подгорный, А. В. Винидиктов. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-00137-211-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116573.html> (дата обращения: 14.04.2024).

8. Кузьмин, В. С. Контрольный пункт АЛСН : учебное пособие / В. С. Кузьмин, П. М. Меркулов, А. К. Табунщиков. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 176 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122104.html> (дата обращения: 14.04.2024).

9. Лаврентьев, А. А. Электрические и электронные аппараты бортовых систем электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / А. А. Лаврентьев, Н. В. Лимаренко, В. Е. Сивоконь. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-7890-1914-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237797> (дата обращения: 14.04.2024).

10. Основы ремонта автомобилей. Теория и практика : учебное пособие / А. М. Кадырметов, Д. А. Попов, В. О. Никонов, Е. В. Снятков. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-9729-0483-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98437.html> (дата обращения: 14.04.2024).

11. Папшев, В. А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1260-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106857.html> (дата обращения: 14.04.2024).

12. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14374-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519400> (дата обращения: 14.04.2024).

13. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей. Шасси : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 320 с. — ISBN 978-985-06-3164-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120090.html> (дата обращения: 14.04.2024).

14. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-1167-2. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210878> (дата обращения: 14.04.2024).

15. Твердынин, Н. М. Эксплуатационные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15210-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520175> (дата обращения: 14.04.2024).

16. Технология разработки нормативной документации : учебное пособие / А. М. Тверяков, М. С. Остапенко, Н. А. Василега, А. С. Штин. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-9961-2569-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122400.html> (дата обращения: 14.04.2024).

17. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей : учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 304 с. — ISBN 978-985-895-047-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125441.html> (дата обращения: 14.04.2024).

18. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45275-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263084> (дата обращения: 14.04.2024).

19. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541966> (дата обращения: 08.04.2024).

20. Рахимьянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04386-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488930> (дата обращения: 08.04.2024).

21. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 08.04.2024).

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 272 с. — (СПО). — URL: <https://book.ru/book/934303> (дата обращения: 14.04.2024). — Текст : электронный.

2. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — (СПО). — URL: <https://book.ru/book/935678> (дата обращения: 14.04.2024).

3. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник / Виноградов В.М., Черепяхин А.А. — Москва : КноРус, 2020. — 329 с. — (СПО). — URL: <https://book.ru/book/932257> (дата обращения: 14.04.2024).

4. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475673> (дата обращения: 08.04.2024).

5. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07179-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471146> (дата обращения: 08.04.2024).

### **3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Автомастер : [сайт]. - URL: <http://amastercar.ru> (дата обращения: 10.04.2024). — Текст : электронный.

2. Автомобильный журнал DriveForce : [сайт]. - URL: <http://www.driveforce.ru> (дата обращения: 10.04.2024). — Текст : электронный.

3. Автомобильный журнал За рулем online : [сайт]. - URL: <http://www.zr.ru> (дата обращения: 10.04.2024). — Текст : электронный.

4. Автомобильный журнал Руль и Колёса : [сайт]. - URL: <https://rulikoleso.ru> (дата обращения: 10.04.2024). — Текст : электронный.

5. Гарант : [сайт]. - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 10.04.2024). — Текст : электронный.

6. Консультант Плюс : [сайт]. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.04.2024). — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
<b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b>		
ПК 1.1. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	7
ПК 1.2. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	8
ПК 1.3. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	7
ПК 2.1. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	8
ПК 2.2. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	7
ПК 2.3. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	8
ПК 3.1. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	7
ПК 3.2. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	8
ПК 3.3. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	7
ПК 4.1. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	8
ПК 4.2. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	7
ПК 4.3. ОК 02, ОК 04, ОК 09.	Проводить окраску автомобильных кузовов.	8
ДК 1. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	<i>Использовать альтернативные виды автомобильных эксплуатационных материалов.</i>	5
ДК 2. ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	<i>Проводить техническое обслуживание и ремонт специальных и специализированных транспортных средств.</i>	5
<b>Всего баллов</b>		<b>100</b>
<b>ПМ.02 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b>		

ПК 5.1. ОК 01 - ОК 05, ОК 08 - ОК 09.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.	20
ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	20
ПК 5.3. ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 09.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	20
ПК 5.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	20
<i>ДК 3.</i> ОК 01 - ОК 05, ОК 08 - ОК 09	<i>Осуществлять техническую эксплуатацию автомобильного транспорта.</i>	20
<b>Всего баллов</b>		<b>100</b>
<b>ПМ.03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</b>		
ПК 6.1. ОК 01 - ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	20
ПК 6.2. ОК 01 - ОК 04, ОК 09.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	20
ПК 6.3. ОК 01 - ОК 04, ОК 09.	Владеть методикой тюнинга автомобиля.	20
ПК 6.4. ОК 01 - ОК 04, ОК 09.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	20
<i>ДК 4.</i> ОК 01 - ОК 04, ОК 09.	<i>Проводить испытания модернизированных и модифицированных транспортных средств.</i>	20
<b>Всего баллов</b>		<b>100</b>
<b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</b>		
<i>ДК 5.</i> ОК 01 - ОК 04, ОК 07, ОК 09.	<i>Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей.</i>	20
<i>ДК 6.</i> ОК 01 - ОК 04, ОК 07, ОК 09.	<i>Производить слесарно-сборочные работы.</i>	30
<i>ДК 7.</i> ОК 01 - ОК 04, ОК 07, ОК 09.	<i>Дефектовать и подбирать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля.</i>	30
<i>ДК 8.</i> ОК 01 - ОК 04, ОК 07, ОК 09.	<i>Владеть методами и инструментарием управления ресурсосбережением.</i>	20
<b>Всего баллов</b>		<b>100</b>



Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

- 88-100 баллов - «отлично»;
- 76-87 баллов - «хорошо»;
- 61-75 баллов - «удовлетворительно»;
- 60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

#### **4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики**

В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании учебной практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия (в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки).

По итогам учебной практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике на основании рейтинговой шкалы оценки (либо с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций - в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

Учебная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации учебной практики с применением дистанционных образовательных технологий, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов руководитель практики создает (актуализирует) в системе поддержки учебного процесса Eduson курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение текущих и промежуточных аттестаций. При этом отчет по учебной практике должен быть загружен обучающимся в систему поддержки учебного процесса Eduson, а при первой возможности передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

#### **4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику**

##### **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

##### ***Работы по техническому обслуживанию и ремонту:***

1. Выполнение работ при техническом обслуживании КШМ.
2. Выполнение работ при техническом обслуживании АКБ.
3. Выполнение работ при техническом обслуживании подвески автомобиля.

4. Выполнение работ при техническом обслуживании приводных валов и ШРУС.
5. Выполнение работ при техническом обслуживании системы охлаждения автомобиля.
6. Выполнение работ при техническом обслуживании сцепления автомобиля.
7. Выполнение работ при техническом обслуживании ходовой части автомобиля.
8. Выполнение работ при техническом обслуживании ГРМ.
9. Выполнение работ при техническом обслуживании рулевого управления.
10. Выполнение работ при техническом обслуживании системы питания дизельных ДВС.
11. Выполнение работ при техническом обслуживании системы питания бензиновых ДВС.
12. Выполнение работ при техническом обслуживании ДВС.
13. Выполнение работ при техническом обслуживании АКПП.
14. Выполнение работ при техническом обслуживании гидравлической тормозной системы.
15. Выполнение работ при техническом обслуживании мостов и главной передачи.
16. Выполнение работ при техническом обслуживании системы смазки автомобиля.
17. Выполнение работ при техническом обслуживании пневматической тормозной системы.
18. Выполнение работ при техническом обслуживании карданных валов.
19. Выполнение работ при техническом обслуживании рамы автомобиля.
20. Выполнение работ при техническом обслуживании рессорной подвески.
21. Выполнение работ при техническом обслуживании стартера.
22. Выполнение работ при техническом обслуживании генератора.
23. Выполнение работ при техническом обслуживании стеклоочистителя.
24. Выполнение работ при техническом обслуживании стеклоподъемников.
25. Выполнение работ при техническом обслуживании системы отопления и кондиционирования воздуха салона.

***Работы по обслуживанию электрооборудования и электронных систем автомобилей:***

1. Условия работы и влияние различных эксплуатационных факторов на надежность работы электронных регуляторов напряжения.
2. Автотракторные выпрямители.
3. Электронные регуляторы напряжения.
4. Электронные системы управления впрыском топлива.
5. Бортовые информационно-диагностические системы (ИДС), их структура и классификация.
6. Электронные системы зажигания.
7. Электронные антиблокировочные системы (АБС) тормозов автомобиля.
8. Электронные системы современных автомобилей.
9. Маршрутные компьютеры и их функции, структурная схема.
10. Способы отображения информации.
11. Электронные измерительные, сигнальные и вспомогательные системы.
12. Электронные системы управления движением автомобиля.
13. Электронные противоугонные устройства.
14. Бортовые информационно-диагностические системы.
15. Микропроцессорные системы зажигания.
16. Схемы электрооборудования современных автомобилей.

17. Электроусилители рулевого управления. Устройство, принцип работы, неисправности.
18. Блок предохранителей. Реле, разъемы.
19. Система электрообогрева салона, ветрового, заднего стекла и зеркал.
20. Устройство, электросхема приборов пневматической подвески автомобиля.
21. Устройство, электросхема муфты подключаемого электропривода.
22. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители: устройство, принцип работы, неисправности.
23. Устройство и характеристика приборов системы зажигания.
24. Устройство приборов системы зажигания: электронного блока управления двигателем, катушек зажигания, коммутаторов, датчиков детонации, датчик удара.
25. Устройство стартеров. Типы электродвигателей. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения

***Сварочно-кузовные работы:***

1. Зажигание сварочной дуги различными способами.
2. Наплавка ниточного и умеренного валика под сварку стыковых, нахлесточных, тавровых и угловых соединений.
3. Сварка встык в жестком положении.
4. Сварка пластин нахлесточным соединением.
5. Сварка таврового соединения различными приемами.
6. Сварка швов в вертикальном положении.
7. Изготовление конструкций простой степени сложности по чертежам, эскизам с использованием различных типов сварных швов.
8. Выявление характерных дефектов сварки. Исправление.
9. Сварка швов в горизонтальном положении.
10. Сварка швов в потолочном положении
11. Сварка пластин стыковым соединением.
12. Сварка сборки прихватками.
13. Виды заполнения шва, способы.
14. Подготовка металла под сварку.
15. Меры соблюдения охраны труда и техники безопасности при работе со сварочным оборудованием.
16. Характеристики марок сварочных электродов.
17. Виды сварки, для каких видов работ предназначены.
18. Виды характерных дефектов сварных швов.
19. Способы выбора электродов и металла по их свойствам и характеристикам.
20. Виды инструментов, приспособлений для выполнения сварочных работ.
21. Меры безопасности при сварочных работах.
22. Виды основных и дополнительных средств защиты.
23. Наименование сварочного оборудования, правила пользования.
24. Классификация сварных соединений.
25. Особенности сварочного технологического процесса.

**ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств**

1. Взаимодействие технической службы с другими структурными подразделениями.
2. Технологический процесс в производственном подразделении. Разработка технологических карт.
3. Количественный и качественный состав рабочих производственного подразделения.
4. Оценка условий труда в производственном подразделении.

5. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.
6. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.
7. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.
8. Составление табеля учета рабочего времени.
9. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей.
10. Контроль деятельности коллектива исполнителей.
11. Оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.
12. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.
13. Структурные подразделения предприятия.
14. Технологический процесс производственных подразделений: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость.
15. Работа с технической документацией по видам выполняемых работ.
16. Количественный и качественный состав производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
17. Условия труда в производственном обучении, правила и порядок аттестации рабочих мест.
18. Инструкции по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.
19. Мероприятия по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.
20. Заполнение паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.
21. Обеспечение экологической безопасности в процессе производства.
22. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды.
23. Система организации оплаты труда рабочих.
24. Методы мотивации работников, принятых в производственном подразделении.
25. Формы контроля деятельности коллектива исполнителей.
26. Оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.

### **ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств:**

1. Назначение и виды устройство, осмотровых канав.
2. Рефрактометры, ареометры. Виды, устройство, назначение.
3. Устройства для выполнения работ по регулировочным работам угла развала-схождения колес автомобиля.
4. Виды, назначение и устройство компрессометров и вакуумметров.
5. Назначение и виды работ с помощью цифрового многофункционального измерительного прибора мультиметра.
6. Домкраты. Назначение, виды и устройство.
7. Назначение, работы с устройством для заряда автомобильного аккумулятора.
8. Работы с применением установки для замены моторного масла UZM 8097.
9. Мобильные приспособления для демонтажно-монтажных работ с агрегатами. Съёмники подшипников и валов. Виды, устройство, назначение.
10. Оборудование для проведения смазочных работ. Нагнетатели. Виды, назначение, устройство и применение.

11. Устройства и приборы для выполнения работ по регулировочным работам углов развала-схождения колес автомобиля.
12. Динамометрические ключи. Виды, назначение, устройство.
13. Толщиномеры. Виды, устройство, назначение.
14. Пневмоинструмент. Виды, устройство, назначение.
15. Подкатные мобильные подъемные устройства для демонтажно-монтажных работ.
16. Нутромеры, микрометры, щупы. Виды, назначение и применение.
17. Оборудование для промывки инжектора бензинового ДВС.
18. Моечные шкафы для мойки и очистки агрегатов.
19. Пескоструйное оборудование. Назначение, работы с устройством.
20. Оборудование для демонтажно-демонтажных работ с автомобильными колесами.
21. Оборудование для балансировочных работ с автомобильными колесами.
22. Переносные мотор-тестеры для проверки параметров автомобиля через универсальный диагностический разъем.
23. Стенд для проверки работоспособности стартера и генератора.
24. Компрессоры. Виды, назначение, устройство и применение.
25. Стенд для обкатки ДВС. Виды, назначение, устройство и применение.

#### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

##### ***Разборочно-сборочные работы:***

1. Выполнение работ по дефектовке и ремонту двигателя.
2. Выполнение работ по дефектовке и ремонту трансмиссии.
3. Выполнение работ по дефектовке и ремонту электрооборудования.
4. Выполнение работ по дефектовке и ремонту рулевого управления.
5. Выполнение работ по дефектовке и ремонту ходовой части
6. Выполнение работ по дефектовке и ремонту тормозной системы.
7. Выполнение планово-послеосмотрового ремонта.
8. Выполнение планово-принудительного и планового ремонта.
9. Выполнение предупредительного ремонта.
10. Выполнение статической и динамической балансировки деталей и сборочных единиц.
11. Выполнение демонтажно-монтажных контрольных работ по индивидуальному заданию.
12. Выполнение работ по замене ступичных подшипников.
13. Выполнение работ по замене водяного насоса ДВС.
14. Выполнение работ по замене гидроусилителя рулевого управления.
15. Выполнение работ по замене реечного рулевого механизма.
16. Выполнение работ по замене редукторного рулевого механизма.
17. Выполнение работ по замене полуоси моста.
18. Выполнение работ по замене главной передачи заднего моста.
19. Выполнение работ по замене балансира и реактивных тяг.
20. Выполнение работ по замене стоек автомобиля.
21. Выполнение работ по замене рессор автомобиля.
22. Выполнение работ по замене КПП с передним приводом.
23. Выполнение работ по замене КПП с задним приводом.
24. Выполнение работ по замене блока радиаторов автомобиля.
25. Выполнение работ по замене рулевых тяг

##### ***Слесарно-станочные работы:***

1. Изготовить болт с резьбой М10 по заданным размерам.

2. Техника безопасности по окончанию работы на токарном станке.
3. Изготовить болт с резьбой М12 по заданным размерам.
4. Техника безопасности перед началом работы на сверлильном станке.
5. Изготовить болт с резьбой М14 по заданным размерам.
6. Техника безопасности во время работы на сверлильном станке.
7. Изготовить болт с резьбой М16 по заданным размерам.
8. Техника безопасности по окончанию работы на сверлильном станке.
9. Изготовить втулку по заданным размерам.
10. Техника безопасности перед началом работы на точильно-шлифовальном станке.
11. Изготовить валик с цилиндрической поверхностью по заданным размерам.
12. Техника безопасности во время работы на точильно-шлифовальном станке.
13. Изготовить валик с конической поверхностью по заданным размерам.
14. Техника безопасности по окончанию работы на точильно-шлифовальном станке.
15. Изготовить деталь с фасонной поверхностью по заданным размерам.
16. Назначение заземления и требования, предъявляемые к нему.
17. Изготовить деталь со сквозным отверстием по заданным размерам.
18. Назначение деревянной решетки и требования, предъявляемые к ней.
19. Правила установки токарных резцов в резцедержателе.
20. Изготовить деталь «Вал ведущий».
21. Изготовить деталь «Вал шлицевой».
22. Изготовить деталь «Вал-шестерня».
23. Изготовить деталь «Втулка ступенчатая».
24. Изготовить деталь «Корпус подшипника».
25. Изготовить деталь «Стакан ступенчатый».
26. Изготовить деталь «Фланец».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

---

(Ф.И.О. обучающегося)

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

Очной/заочной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Цель прохождения практики<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

---

Задачи практики<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

---

Индивидуальное задание на практику:

—  
—  
—  
—  
—

Планируемые результаты:

—  
—  
—  
—

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup> из программы практики

<sup>2</sup> из программы практики

# ДНЕВНИК

## учебной практики обучающегося

---

*(фамилия, имя, отчество)*

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

---

*(наименование специальности/профессии)*

---

*(наименование организации/предприятия)*

---

*(ФИО руководителя практики от колледжа)*

---

*(ФИО руководителя практики от организации/предприятия)*



Дата	Наименование и краткое описание работ	Объем часов	Оценка	Подпись руководителя

Всего за период практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
отработано \_\_\_\_\_ часов

Руководитель практики:

от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Характеристика профессиональной деятельности  
обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»  
Многопрофильный колледж  
о прохождении \_\_\_\_\_ практики**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

группа \_\_\_\_\_ специальности  
(профессии) \_\_\_\_\_

в период практики в \_\_\_\_\_

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
по профессиональному (ым) модулю (ям)

*(наименование профессиональных модулей)*

в объеме \_\_\_\_\_ часов выполнил (а) следующие виды работ

Характеристика освоения компетенций:

Код	Наименование общих компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ОК

Код	Наименование профессиональных компетенций (в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения ПК

рекомендуемая оценка о прохождении практики:  
обучающийся \_\_\_\_\_ заслуживает  
оценку \_\_\_\_\_  
*(ФИО)*

*(оценка указывается прописью)*  
дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_  
*(подпись)* *(фамилия и.о.)*

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность  
(профессия) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

в период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(указать наименование профессионального модуля)

в качестве \_\_\_\_\_

в объеме \_\_\_\_\_ часов

в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(указать наименование организации/предприятия)

**Виды и объем работ, выполненных обучающимся по программе учебной практики**

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю \_\_\_\_\_  
с оценкой \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.,  
должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**ОТЧЕТ**

**О** \_\_\_\_\_ **ПРАКТИКЕ**

(указать вид практики)

В \_\_\_\_\_  
 (наименование организации/предприятия)

Обучающегося (й) ся \_\_\_\_\_

Курса \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Специальности (профессии) \_\_\_\_\_  
 (код) (наименование специальности/профессии)

В период с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

В качестве \_\_\_\_\_

**РУКОВОДИТЕЛИ:**

ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ОТ УНИВЕРСИТЕТА \_\_\_\_\_

Тюмень 202\_\_ г.