

Министерство образования Республики Карелия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Карелия  
«Сортавальский колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.01 по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных  
средств

специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

(базовая подготовка среднего профессионального образования)

Одобрена цикловой методической комиссией  
специальных дисциплин сельскохозяйственного  
направления  
на заседании  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.  
Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Н.Б. Крылова

Авторы: \_\_\_\_\_ Д.В. Грязнов  
Преподаватель высшей квалификационной  
категории

\_\_\_\_\_ В.З. Егорова  
Преподаватель высшей квалификационной  
категории

Рецензент: \_\_\_\_\_ В.А. Данченко  
Преподаватель высшей квалификационной  
категории

Составлена в соответствии с  
федеральным государственным  
образовательным стандартом среднего  
профессионального образования по  
специальности 23.02.07 Техническое  
обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

Заместитель директора по учебной  
работе  
\_\_\_\_\_ Т.С. Колобук

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	34

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.01 по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций:

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

Рабочая программа учебной практики может быть использована  
 - в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии соответствующего начального профессионального

образования;

- профессиональной подготовке работников в области техники и технологии наземного транспорта при наличии среднего или высшего профессионального образования технического профиля;

- в дополнительном обучении рабочим профессиям по специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

## **1.2 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:**

Учебная практика является составной частью подготовки квалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Цели освоения программы учебной практики УП.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;  
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;  
- приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

Задачи программы учебной практики УП.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств:

- формирование умений выполнять весь комплекс работ в области организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов;

- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов;

- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

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

<b>Шифр и наименование компетенций</b>	<b>Действия</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей,

	<p>диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля</p>	<p>диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>	<p>основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p>Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.</p>

	<p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>	<p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; Определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	<p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем,</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного</p>

	<p>замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>	<p>разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>
--	--	---	---

			Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей	Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Подготовка	Определять исправность и	Виды и назначение

<p>Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>	<p>инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии</p>	<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p>	<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного</p>

	<p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования.</p>
--	---	---	---

			Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами. Определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления

		<p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей,</p> <p>диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
<p>ПК 3.2.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий.</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и</p>	<p>Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p>

		замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных

		<p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления</p>
<p>ПК 4.1.Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p>	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	<p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации. Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов. Возможность восстановления повреждённых элементов в</p>

			соответствии с нормативными документами. Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Виды технической и отчетной документации. Правила оформления технической и отчетной документации
ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.	Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле. Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле. Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места стыковки элементов кузова и способы их соединения. Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером.

			Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно пользоваться различными видами СИЗ. Выбирать СИЗ, согласно требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия. Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов. Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов. Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Назначение, виды шпатлевок и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова. Понятие абразивности материала. Градации абразивных элементов. Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей. Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст.

			Подготовка поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузова. Критерии оценки качества окраски деталей
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участствует в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирует профессиональную деятельность	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего УП.01 по ПМ.01 - 288 часов (8 недель).

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

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

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля Виды работ	Всего часов (макс. учебная нагрузка практики)	Разделы, темы учебной практики
1	2	3	4
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	<b>288</b>	
		<b>144</b>	<b>2 курс обучения</b>
ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1.- 2.3. ПК 3.1.- 3.3 ПК 4.1.- 4.3 ОК 02, 04, 09	- осуществлять технический контроль автотранспорта; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	6	Вводное занятие. Знакомство с работой учебно-производственной мастерской. Инструктаж по ТБ и ПБ, промышленной санитарии
		6	Кривошипно-шатунный механизм (неподвижные детали)
		6	Кривошипно-шатунный механизм (подвижные детали)
		6	Газораспределительный механизм (легковые автомобили)
		6	Газораспределительный механизм (легковые автомобили)
		6	Газораспределительный механизм (грузовые автомобили)
		6	Газораспределительный механизм (грузовые автомобили)
		6	Система охлаждения и смазочная система двигателя внутреннего сгорания
		6	Система охлаждения и смазочная система двигателя внутреннего сгорания
		6	Система питания карбюраторных двигателей и дизелей
		6	Система питания карбюраторных двигателей и дизелей
		6	Система питания карбюраторных двигателей и дизелей
		6	Рулевое управление и тормозные системы
		6	Рулевое управление и тормозные системы
		6	Сцепление и детали привода сцепления различных автомобилей
		6	Коробка переключения передач
		6	Коробка переключения передач
		6	Карданные передачи и мосты автомобилей (главные передачи и дифференциалы)
6	Карданные передачи и мосты автомобилей (главные передачи и дифференциалы)		
6	Рама автомобиля. Устройство и назначение		
6	Колеса и шины		

		6	Кузов и кабина
		6	Электрооборудование автомобилей. Электронные системы автомобилей
		6	Оформление материалов практики
		<b>144</b>	<b>3 курс обучения</b>
ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1.- 2.3. ОК 02, 04, 09	- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	6	Вводное занятие. Знакомство с работой учебно-производственной мастерской. Инструктаж по ТБ и ПБ, промышленной санитарии
		6	Диагностика систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
		6	Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов. Регулировка двигателя на холостые обороты
		6	Диагностика трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		6	Разборка и сборка агрегатов и узлов. Проверка собранных агрегатов и узлов на стендах
		6	Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей
		6	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
		6	Проведение ежедневного обслуживания автомобилей. Организация текущего ремонта автомобилей
		6	Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов. Расчет количества рабочих постов ТО и ТР и оснащение их технологическим оборудованием
		6	Проектирование производственных участков автотранспортных предприятий. Определение площадей производственных помещений
ПК 3.1.- 3.3 ПК 4.1.- 4.3 ОК 02, 04, 09	- осуществлять технический контроль шасси автомобилей; - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;	6	Вводное занятие. Знакомство с работой учебно-производственной мастерской. Инструктаж по ТБ и ПБ, промышленной санитарии
		6	Диагностика трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		6	Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		6	Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		6	Диагностика автомобильных кузовов
		6	Ремонт автомобильных кузовов

<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы и технологии кузовного ремонта;</li> <li>- разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;</li> <li>- выполнять работы по кузовному ремонту;</li> <li>- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач</li> </ul>	6	Ремонт автомобильных кузовов
	6	Ремонт автомобильных кузовов
	6	Окраска автомобильных кузовов
	6	Окраска автомобильных кузовов
	6	Окраска автомобильных кузовов
	6	Оформление материалов практики

### 3.2. Содержание обучения в ходе проведения учебной практики

Виды работ	Содержание учебного материала	Количество часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>УП.01 по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b>		<b>288</b>	
<b>2 курс обучения</b>		<b>144</b>	
Вводное занятие. Знакомство с работой учебно-производственной мастерской. Инструктаж по ТБ и ПБ, промышленной санитарии	Цели и задачи практики. Инструктаж обучающихся о порядке и правилах проведения практики, поведения в учебно-производственной лаборатории, мастерской. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности. Инструктаж по промышленной санитарии	6	2
Кривошипно-шатунный механизм (неподвижные детали)	Закрепление знаний по устройству КШМ; изучение последовательности разборки, сборки; научиться выпрессовывать гильзы цилиндров, снимать и устанавливать на место головку блока цилиндров, поддон картера, заменять прокладки	6	2
Кривошипно-шатунный механизм (подвижные детали)	Изучение устройства и взаимодействия деталей КШМ, последовательности разборки, сборки; научиться снимать и устанавливать поршневые кольца, очищать от нагара кольцевые канавки на головках поршней; собирать шатунно-поршневую группу и устанавливать ее в цилиндр	6	2
Газораспределительный механизм (легковые автомобили)	Изучение устройства и взаимодействия деталей газораспределительного механизма: научиться собирать клапанный механизм, устанавливать распределительные зубчатые колеса и зубчатые шкивы привода распределительных валов; научиться регулировать тепловые зазоры и привод газораспределительного механизма	6	2
Газораспределительный механизм (легковые автомобили)	Изучение устройства и взаимодействия деталей газораспределительного механизма: научиться собирать клапанный механизм, устанавливать распределительные зубчатые колеса и зубчатые шкивы привода распределительных валов; научиться регулировать тепловые зазоры и привод газораспределительного механизма	6	2
Газораспределительный механизм (грузовые автомобили)	Изучение устройства и взаимодействия деталей газораспределительного механизма: научиться собирать клапанный механизм, устанавливать распределительные зубчатые колеса и зубчатые шкивы привода распределительных валов; научиться регулировать тепловые зазоры и привод газораспределительного механизма	6	2
Газораспределительный механизм (грузовые автомобили)	Изучение устройства и взаимодействия деталей газораспределительного механизма: научиться собирать клапанный механизм, устанавливать распределительные зубчатые колеса и зубчатые шкивы привода распределительных валов; научиться регулировать тепловые зазоры и привод газораспределительного механизма	6	2
Система охлаждения и смазочная система двигателя внутреннего сгорания	Изучить циркуляцию охлаждающей жидкости в системе охлаждения при различных режимах работы двигателя и назначение, устройство и работу приборов системы. Изучить схему	6	2

	подачи масла к трущимся поверхностям; научиться разбирать и собирать приборы системы охлаждения, производить разборку, сборку, устройство и работу приборов смазочной системы		
Система охлаждения и смазочная система двигателя внутреннего сгорания	Изучить циркуляцию охлаждающей жидкости в системе охлаждения при различных режимах работы двигателя и назначение, устройство и работу приборов системы. Изучить схему подачи масла к трущимся поверхностям; научиться разбирать и собирать приборы системы охлаждения, производить разборку, сборку, устройство и работу приборов смазочной системы	6	2
Система питания карбюраторных двигателей и дизелей	Изучить устройства и работу приборов для подачи топлива, очистки воздуха и выпуска отработавших газов; приобрести навыки в разборке и сборке (карбюратор К-135М, ТНВД, форсунки, топливные насосы, фильтры топливные и воздушные, трубопроводы, глушитель)	6	2
Система питания карбюраторных двигателей и дизелей	Изучить устройства и работу приборов для подачи топлива, очистки воздуха и выпуска отработавших газов; приобрести навыки в разборке и сборке (карбюратор К-135М, ТНВД, форсунки, топливные насосы, фильтры топливные и воздушные, трубопроводы, глушитель)	6	2
Система питания карбюраторных двигателей и дизелей	Изучить устройства и работу приборов для подачи топлива, очистки воздуха и выпуска отработавших газов; приобрести навыки в разборке и сборке (карбюратор К-135М, ТНВД, форсунки, топливные насосы, фильтры топливные и воздушные, трубопроводы, глушитель)	6	2
Рулевое управление и тормозные системы	Изучить устройство и работу различных рулевых механизмов; приобрести навыки в разборке и сборке рулевых механизмов; изучить устройство и работу приборов и тормозных механизмов с различным (гидравлическим, пневматическим) приводом; приобрести навыки разборки и сборки этих приборов и механизмов	6	2
Рулевое управление и тормозные системы	Проверка действия рулевого управления. Проверка свободного хода рулевого колеса и люфта в рулевых тягах. Проверка герметичности, соединений картера рулевого механизма; доливка и смена масла в картере рулевого механизма; смазывание шарнирных соединений. Проверка состояния привода и механизма ручного тормоза; проверка состояния и натяжения ремня компрессора. Проверка уровня и доливка тормозной жидкости в главный тормозной цилиндр. Удаление воздуха из системы гидравлического привода	6	2
Сцепление и детали привода сцепления различных автомобилей	Изучить устройство, работу сцепления и его привода; приобрести навыки в разборке, сборке и регулировке сцепления, научиться определять его техническое состояние	6	2
Коробка переключения передач	Изучить устройство и работу коробок передач, синхронизаторов и механизмов управления; приобрести навыки в разборке и сборке коробок передач	6	2
Коробка переключения передач	Изучить устройство и работу коробок передач, синхронизаторов и механизмов управления; приобрести навыки в разборке и сборке коробок передач	6	2
Карданные передачи и мосты автомобилей (главные передачи и дифференциалы)	Изучить устройство и работу карданов и карданных передач, главных передач и дифференциалов; приобрести навыки в разборке и сборке карданных передач и механизмов ведущих мостов	6	2

Карданные передачи и мосты автомобилей (главные передачи и дифференциалы)	Изучить устройство и работу карданов и карданных передач, главных передач и дифференциалов; приобрести навыки в разборке и сборке карданных передач и механизмов ведущих мостов	6	2
Рама автомобиля. Устройство и назначение	Изучить устройство рам автомобилей; приобрести навыки проверки целостности	6	2
Колеса и шины	Изучить функции, устройство, виды шин; приобрести навыки определения износа шин и их причины; бортировки колес и их замены	6	2
Кузов и кабина	Изучить устройство кузова грузовых и легковых автомобилей, кабин грузовых автомобилей, устройство и работу арматуры кабин	6	2
Электрооборудование автомобилей. Электронные системы автомобилей	Замена аккумуляторной батареи на автомобиле. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования. Чистка и проверка работы свечей зажигания. Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. Крепление проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя	6	2
Оформление материалов практики	Обобщение и оформление материалов практики. Формирование отчета по практике. Подготовка к защите отчета	6	2
	Дифференцированный зачет		
<b>3 курс обучения</b>		<b>144</b>	
Вводное занятие. Знакомство с работой учебно-производственной мастерской. Инструктаж по ТБ и ПБ, промышленной санитарии	Цели и задачи практики. Инструктаж обучающихся о порядке и правилах проведения практики, поведения в учебно-производственной лаборатории, мастерской. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности. Инструктаж по промышленной санитарии	6	2
Диагностика систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Проверка болтов (гаек) крепления головки цилиндра динамометрическим ключом в установленной последовательности. Подтяжка крепления впускного и выпускного трубопроводов и всех кронштейнов, укрепленных на двигателе. Подтяжка крепления опор двигателя. Проверка и регулировка клапанных зазоров. Проверка мощности двигателя, расхода топлива. Давления масла в системе смазки, содержание СО и других вредных примесей в отработавших газах. Пуск, прогрев и проверка работы двигателя. Выявление неисправностей при работе двигателя. Проверки компрессии в цилиндрах компрессором	6	2
Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов. Регулировка двигателя на холостые обороты		6	2
Диагностика трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Разборка и сборка агрегатов и узлов. Проверка собранных агрегатов и узлов на стендах	Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояние привода механизма сцепления: регулировка свободного хода педали; хода среднего ведущего диска, силы нажатия диафрагменной пружины; смазывание подшипника нажимной муфты, подшипников вала, вилки включения и оси передачи сцепления. Удаление воздуха из гидравлического привода сцепления. Проверка состояния и работа гидротрансформатора. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере; проверка герметичности и протяжка крепления деталей; проверка действия рычага переключения передач и выключения переднего моста. Регулировка подшипников и механизмов переключения переднего ведущего	6	2

	моста раздаточной коробки. Карданная передача. Проверка состояния и протяжка крепления опорного подшипника и карданных шарниров, шлицев и опорного подшипника карданного вала. Задний мост. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере заднего моста, проверка герметичности и протяжка крепления соединений заднего моста. Регулировка подшипников главной передачи		
Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей	Проверка уровня электролита в аккумуляторах. Проверка плотности электролита и степени разреженности аккумуляторных батарей. Проверка правильности включения батарей. Проверка натяжения ремня привода генератора. Проверка состояния генератора. Проверка напряжения генератора. Проверка вентиля выпрямителя, проверка щеткодержателей. Подтяжка крепления генератора, реле- регулятора, наконечников электрических проводов и самих проводов, приборов зажигания и других приборов электрооборудования	6	2
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Очистка аккумуляторной батареи от загрязнений. Удаление электролита с крышек аккумуляторной батареи. Прочистка вентиляционных отверстий. Очистка от окисления наконечников электрических проводов и штырей батарей и смазывание их техническим вазелином. Проверка уровня электролита в аккумуляторах и доливка дистиллированной воды. Подтяжка крепления аккумуляторных батарей. Установка батарей на место. Доведение плотности электролита в аккумуляторах до величины, соответствующей техническим требованиям. Проверка состояния генератора. Проверка напряжения генератора. Притирка щеток, проверка состояния контактных колец, смазывание подшипников ротора. Проверка вентиля выпрямителя, проверка щеткодержателей. Подтяжка крепления генератора, реле- регулятора, наконечников электрических проводов и самих проводов, приборов зажигания и других приборов электрооборудования. Проверка наличия тока в цепях низкого и высокого напряжения. Обнаружение неисправностей свечи, проверка состояния и очистка свечи, проверка и регулировка зазора между электродами, установка свечи на место. Очистка корпуса прерывателя-распределителя от загрязнений. Проверка состояния и действия катушки зажигания и конденсатора. Проверка действия выключателя зажигания. Проверка крепления-трубопровода вакуумного регулятора опережения зажигания. Проверка правильности установки зажигания. Проверка состояния стартера и его выключателя. Проверка действия контрольных приборов. Проверка состояния фар, подфарников, задних фонарей, плафонов и стоп-сигнала. Проверка состояния и действия переключателей и выключателей света, указателя поворота, выключателя стоп-сигнала. Регулировка сигнала. Проверка состояния изоляции проводов. Определение обрыва и замыкания на массу электрических проводов. Изолирование оголённого участка проводов. Сращивание концов проводов.	6	2
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем	Ремонт генератора и реле-регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и статора, коллектора, щеток и щеткодержателей. Смена подшипников ротора. Ремонт	6	2

автомобилей	щеток и щеткодержателей. Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле-регулятора и регулировка зазора между якорями и сердечниками. Проверка реле-регулятора на стенде. Ремонт приборов системы зажигания. Разборка прерывателя, проверка состояния контактов, упругости пружин подвижного контакта, пружин вакуумного и центробежного регулятора. Сборка прерывателя. Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора, замена неисправного конденсатора. Проверка и очистка свечей. Установка зажигания. Проверка установки зажигания		
Проведение ежедневного обслуживания автомобилей. Организация текущего ремонта автомобилей	Состав и периодичность работ по ежедневному техническому обслуживанию автомобилей. Порядок его проведения. Осуществление уборочно-моечных работ. Организация и порядок работы контрольно-технического пункта. Организация работы по экономии расхода горюче-смазочных материалов (документальное оформление). Виды и периодичность технического обслуживания. Назначение, устройство и правила пользования постами технического обслуживания. Контрольные мероприятия и оформляемые документы (назначение и содержание). Распределение работ по текущему ремонту автомобилей. Оснащение универсальных и специализированных постов для ремонта автомобилей. Организация работы постов текущего ремонта и их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта. Контроль качества работ. Документальное оформление ремонта и приема работ	6	2
Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов. Расчет количества рабочих постов ТО и ТР и оснащение их технологическим оборудованием	Виды и места хранения автомобилей. Организация длительного хранения автомобилей. Методика организации хранения и подвоза запчастей. Виды и типы складских помещений. Соблюдение правил техники безопасности, пожарной безопасности. Экологическая безопасность при хранении автомобилей. Расчет количества рабочих постов. Технологическое оборудование. Распределение рабочих по проектируемым объектам и специальности. Расчет уровня механизации производственных процессов в подразделениях технического обслуживания и текущего ремонта АТП. Расчет уровня механизированного труда в общих трудовых затратах	6	2
Проектирование производственных участков автотранспортных предприятий. Определение площадей производственных помещений	Расчет производственной программы по количеству технических обслуживаний, текущих ремонтов и по трудовым затратам. Годовой объем основного и вспомогательного производств. Режимы эксплуатации и режимы производства технического обслуживания и технического ремонта. Рабочие посты технического обслуживания и текущего ремонта. Графический метод определения размеров площади производственных помещений. Определение размеров площади производственных отделений (цехов), участков. Определение размеров площади складских помещений. Определение складских запасов. Определение площадей вспомогательных помещений	6	2
Разработка технологических карт разборки	Последовательность выполнения работ по разборке, сборки узлов и агрегатов, оценка	6	2

узлов и агрегатов. Подбор методов и способов восстановления деталей	качества выполненных работ, применяемые инструмент, оборудование и приспособления, осуществление контроля объема выполненных работ. Выбраковка неисправных узлов и деталей. Практическое выполнение методов восстановления: сварка, пайка, слесарные и токарные работы. Последовательность выполнения работ по разборке, сборки узлов и агрегатов, оценка качества выполненных работ, применяемые инструмент, оборудование и приспособления, осуществление контроля объема выполненных работ		
Оформление материалов практики	Обобщение и оформление материалов практики. Формирование отчета по практике. Подготовка к защите отчета	6	2
	Дифференцированный зачет		
Вводное занятие. Знакомство с работой учебно-производственной мастерской. Инструктаж по ТБ и ПБ, промышленной санитарии	Цели и задачи практики. Инструктаж обучающихся о порядке и правилах проведения практики, поведения в учебно-производственной лаборатории, мастерской. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности. Инструктаж по промышленной санитарии	6	2
Диагностика трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Освоение приемов работ по диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояние привода механизма сцепления. Проверка на герметичность гидравлического привода сцепления. Проверка герметичности и протяжка крепления деталей; проверка действия рычага переключения передач и выключения переднего моста. Проверка состояния и протяжка крепления опорного подшипника и карданных шарниров, шлицев и опорного подшипника карданного вала	6	2
Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояние привода механизма сцепления: регулировка свободного хода педали; хода среднего ведущего диска, силы нажатия диафрагменной пружины; смазывание подшипника нажимной муфты, подшипников вала, вилки включения и оси передачи сцепления. Удаление воздуха из гидравлического привода сцепления. Проверка состояния и работа гидротрансформатора. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере; проверка герметичности и протяжка крепления деталей; проверка действия рычага переключения передач и выключения переднего моста	6	2
Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Регулировка подшипников и механизмов переключения переднего ведущего моста раздаточной коробки. Карданная передача. Проверка состояния и протяжка крепления опорного подшипника и карданных шарниров, шлицев и опорного подшипника карданного вала. Задний мост. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере заднего моста, проверка герметичности и протяжка крепления соединений заднего моста. Регулировка подшипников главной передачи	6	2

Диагностика автомобильных кузовов	Проверка крепления и герметичности приборов централизованной подкачки шин. Проверка крепления и герметичности лебедки и ее привода. Проверка уровня масла. Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек	6	2
Ремонт автомобильных кузовов	Проверка крепления и герметичности приборов централизованной подкачки шин, слив отстоя из воздушного баллона. Проверка крепления и герметичности лебедки и ее привода. Регулировка подшипников лебедки. Смазка трущихся деталей привода и лебедки. Проверка уровня масла, доливка и смена масла в картере редуктора лебедки и картере коробки отбора мощности	6	2
Ремонт автомобильных кузовов	Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек. Проверка действия замков, петель, ограничителей, открывания дверей, стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопителя кабины и кузова. Смазка петель и трущихся деталей дверей. Крепление стремянок, болтов и петель запоров грузовой платформы	6	2
Ремонт автомобильных кузовов	Разборка лебедки и подъемного механизма автомобиля-самосвала. Контроль и сортировка деталей. Сборка и испытание приборов и агрегатов гидравлического подъемника. Сборка и регулировка лебедки и подъемного механизма, их проверка и испытание. Ремонт платформ, кабины, кузова	6	2
Окраска автомобильных кузовов	Технология покраски кузова автомобиля. Этапы окраски. Подготовка материалов и инструментов	6	2
Окраска автомобильных кузовов	Мойка кузова, шпатлевание и грунтовка поверхности. Выбор режима краскопульта	6	2
Окраска автомобильных кузовов	Технология нанесения нескольких слоев краски. Полировка поверхности	6	2
Оформление материалов практики	Обобщение и оформление материалов практики. Формирование отчета по практике. Подготовка к защите отчета	6	2
	Демонстрационный экзамен		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к организации учебного процесса**

Учебная практика проводится концентрированно или рассредоточено:

- в учебных лабораториях и мастерских колледжа, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;

- на предприятиях, соответствующих профилю специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей по тематике профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

В процессе учебной практики практические занятия проводятся поэтапно, начиная с последовательной многократной отработки постепенно усложняющихся действий и приемов.

Учебная практика УП.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: Техническая механика, Электротехника и электроника, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Охрана труда, МДК 01.01. Устройство автомобилей, МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы, МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на учебной практике.

Учебные группы на период учебной практики делятся на подгруппы численностью до 16 человек.

Учет посещаемости занятий, контроль и оценка учебных достижений, обучающихся ведется высококвалифицированными специалистами в соответствии с учебно-контролирующей документацией. Продолжительность учебного времени практических занятий в период практики не более 36 часов в неделю.

Практическое обучение проводится с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий, информационно-коммуникационных технологий.

Для проверки практического опыта и умений обучающихся проводится текущая поэтапная аттестация в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в форме дифференцированного зачета, и демонстрационного экзамена по итогам изучения ПМ.01.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Учебная практика обеспечена следующей нормативной и учебно-методической документацией:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1568;

- рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и

ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;  
- рабочая программа учебной практики;  
- контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю ПМ.01  
Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств специальности 23.02.07  
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

#### **Нормативные акты**

1. Государственный стандарт ГОСТ Р 51709-2001
2. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» от 23.09.2009 г.
3. Технический регламент «О требования к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту» с изменениями от 21.04.2010 г.

#### **Интернет сайты**

1. Автомастер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://amastercar.ru>
2. Автомобильный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.driveforce.ru>
3. Восстановление внешнего вида Вашего авто с соблюдением тех.процессов и использованием профессиональных материалов [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.32auto.ru](http://www.32auto.ru)
4. За рулем online [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zr.ru/>
5. Министерство образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
6. Национальный портал «Российский общеобразовательный портал» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
7. Нормативно-технические документы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru>
8. ПромСнабКомплект. Оборудование для автомастерской [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.lavtorem.ru](http://www.lavtorem.ru)
9. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
10. Твой автомир [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://avtolook.ru/>
11. ТехноСоюз. Оборудование для автосервиса и СТО [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.technosouz.ru](http://www.technosouz.ru)
12. Удовольствие в движении [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.drive.ru/>
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
14. Электронная библиотека Razum.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.razum.ru/index.php>

#### **Печатные издания**

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2017. – 384 с.
5. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015. – 560 с.
6. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2017. – 368 с.

7. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.

**Справочники:**

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

**Дополнительные источники:**

1. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.
2. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. 2015(4-ое изд. ст.). ОИЦ «Академия»
3. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей 2013 (6-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
4. Виноградов В.М., Храмцов О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные процессы. Лабораторный практикум. 2015 (6-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
5. Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. 2015 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
6. Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. 2015 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
7. Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. Контрольные материалы 2014 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
8. Геленов А.А., Соченко Т.И., Спиркин В.Г. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: практикум. 2014 (3-ье изд. ст.) ОИЦ «Академия»
9. Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт ППСЗ. 2015 (2-ое изд. пер.) ОИЦ «Академия»
10. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей. 2016 (12-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
11. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). 2015 (10-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия».
12. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту топливной аппаратуры. 2012 (4- ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
13. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания. 2013 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
14. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Часть 1/ Часть 2. 2013 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
15. Кузнецов А.С. Устройство и ремонт двигателя внутреннего сгорания. 2013 (3-е изд. ст.) ОИЦ «Академия»
16. Митронин В.П., Агабаев А.А. Контрольные материалы по предмету "Устройство автомобиля".2014 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
17. Нерсесян В.И. Устройство автомобиля. Лабораторно-практические работы. 2014 (3-ье изд. ст.) ОИЦ «Академия»
18. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. 2015 (9-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
19. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. 2014 (9-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
20. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Контрольные материалы. 2014 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
21. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум. 2014 (6-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

22. Пузанков А.Г. Автомобили: устройство автотранспортных средств. 2013 (8-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
23. Финогенова Т.Г., Митронин В.П. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Контрольные материалы. 2014 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
24. Ходош М.С., Бачурин А.А. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте. 2016 (1-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия».
25. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
26. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Учебная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Реализация программы профессионального модуля, в том числе учебной практики, обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Для педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимся дисциплин (модулей), направленных на формирование профессиональных компетенций, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (не реже 1 раза в 3 года) с учетом расширения спектра профессиональных компетенций и требований стандартов.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет</p>

	о техническом состоянии автомобиля.	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-</p>	Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет

	<p>сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</li> <li>- Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда</li> </ul>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p>	Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет

	<p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</p> <p>Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>механизмов управления автомобилями</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач Дифференцированный зачет</p>

	<p>Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p>	<p>Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля  Пользоваться технической документацией  Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова  Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием  Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов  Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов  Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом  Оценивать техническое состояния кузова  Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову  Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач  Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов  Проводить обслуживание технологического оборудования  Устанавливать автомобиль на стапель.  Находить контрольные точки кузова.  Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.  Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач  Дифференцированный зачет</p>

	<p>правки кузовов</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход.</p> <p>Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	<p>Наблюдение при выполнении работ учебной практики, решении производственных задач</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы,</p>	<p>Интерпретация результатов</p>

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 – 100	5	Отлично
76 – 90	4	Хорошо
60 – 75	3	Удовлетворительно
менее 60	2	Неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.