

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств  
УП 01.04 Учебная практика. Техническое обслуживание и ремонт.  
(5 недель, 180 час.)**

**специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, си-  
стем и агрегатов автомобилей**

г. Тюмень, 2020 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ № 1568 от 09 декабря 2016 г.

Положения об производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ № 291 от 18 апреля 2013 г. (в последней редакции)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

Разработчики:

1. Немытов А.С., мастер производственного обучения высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС»
2. Пермяков И.С., мастер производственного обучения ГАПОУ ТО «ТКТТС»

**РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ**  
на заседании методической (цикловой) комиссии  
Технологии автомобильного транспорта

## Содержание

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| 1. | Паспорт программы учебной практики (техническое обслуживание и ремонт)                      | стр.<br>4 |
| 2. | Результаты освоения программы учебной практики (техническое обслуживание и ремонт)          | 7         |
| 3. | Тематический план и содержание учебной практики (техническое обслуживание и ремонт)         | 16        |
| 4. | Условия реализации программы учебной практики (техническое обслуживание и ремонт)           | 25        |
| 5. | Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) | 26        |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) УП.01.04 является частью программы подготовки квалифицированных специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, в части освоения основных видов деятельности

ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

ВД 4 Проведение кузовного ремонта

и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК).

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

Данная программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по укрупненной группе 190000 Транспортные средства.

## 1.2 Цели и задачи

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающий в ходе освоения учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) УП.01.04, ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Должен

**уметь:**

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- 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;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- 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;
- 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;
- выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
- выполнять работы по кузовному ремонту;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

**иметь практический опыт:**

- проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
- разборке и сборке автомобильных двигателей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;
- проведении ремонта и окраски кузовов.

**знать**

- марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками;
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов;
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике;
- 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;
- 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 двигателей различных марок;
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;
- 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;
- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- 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;
- технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
- основные положения электротехники;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;
- устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;
- неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;
- 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.
- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки;
- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике;
- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов<sup>4</sup>
- 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;
- устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
- 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<sup>4</sup>
- виды чертежей и схем элементов кузовов;
- контрольные точки геометрии кузовов;
- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;
- способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов.

### **1.3.Количество часов на освоение программы учебной практики (техническое обслуживание и ремонт):**

Всего:

- количество недель: 5
- количество часов: 180 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (техническое обслуживание и ремонт)**

2.1 Результатом освоения рабочей программы УП.01.04 Учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и получения опыта практической деятельности в рамках 01.01, МДК.01.02, МДК.01.03, МДК.01.04, МДК.01.05, МДК.01.06, МДК.01.07 по профессиональному модулю ПМ 01. ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),  
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

ВД 4 Проведение кузовного ремонта

- освоение ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.

ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9, ОК 10.

Результаты практики, подлежащие оценке

| <b>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</b>                          |   |
|--|---|
| <b>Действия</b>  | <b>Умения</b>   |
| Приемка и подготовка автомобиля к диагностике  | Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию   |
| Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам                                    | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  |
| Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей   | Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.<br>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  |
| Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей  | Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.<br>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.<br>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. |
| Оформление диагностической карты автомобиля  | Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.<br>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.<br>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.   |
| <b>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</b> |   |
| <b>Действия</b>  | <b>Умения</b>   |
| Приём автомобиля на техническое обслу-   | Принимать заказ на техническое обслуживание   |



|  |   |
|--|---|
| живание  | автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.   |
| Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов | Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.<br>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования.<br>Определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией.<br>Подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией |
| Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей  | Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.<br>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.<br>Определять основные свойства материалов по маркам.<br>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.                       |
| Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации  | Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.<br>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.<br>Заполнять сервисную книжку.<br>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе   |

**ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией**

| <b>Действия</b>   | <b>Умения</b>   |
|---|---|
| Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта                                  | Оформлять учетную документацию.<br>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование   |
| Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля. Разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей | Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль,<br>Разбирать и собирать двигатель.<br>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.<br>Работать с каталогами деталей.                                   |
| Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.                                      | Выполнять метрологическую поверку средств измерений.<br>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. |

|  |  |
|--|--|
| Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.  | <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> |
| Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.  | <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя</p>   |
| <b>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</b>  |  |
| <b>Действия</b>  | <b>Умения</b>  |
| Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам   | <p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p>   |
| Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей                     | <p>Выбирать методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент.</p> <p>Правильно подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p>  |
| Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей   | <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p>   |
| <b>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</b> |  |
| <b>Действия</b>  | <b>Умения</b>  |
| Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда                    | <p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования.</p> <p>Подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технологической документацией</p>  |
| Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей  | <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных  |
| <b>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</b> |   |
| <b>Действия</b>  | <b>Умения</b>   |
| Подготовка автомобиля к ремонту.<br>Оформление первичной документации для ремонта.   | Пользоваться измерительными приборами.  |
| Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена  | Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.<br>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.<br>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.    |
| Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.                    | Выполнять метрологическую поверку средств измерений.<br>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем |
| Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем  | Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.<br>Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br>Устранять выявленные неисправности.<br>Определять способы и средства ремонта.<br>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.   |
| Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем  | Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.<br>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем   |
| <b>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</b>                                 |   |
| <b>Действия</b>  | <b>Умения</b>   |
| Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.                                     | Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами.<br>Определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов.<br>Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять   |
| Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам  | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий   | Выбирать методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент.<br>Правильно подключать и использовать диаг-  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>ностическое оборудование.</p> <p>Выбирать и использовать программы диагностики.</p> <p>Проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>  |
| Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам  | <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p>   |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей   | <p>Выбирать методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент.</p> <p>Правильно подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики.</p> <p>Проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>   |
| Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей                                    | <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>  |
| <b>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</b> |  |
| <b>Действия</b>   | <b>Умения</b>  |
| Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий  | <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> |
| Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей   | <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>  |
| <b>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</b>              |  |
| <b>Действия</b>   | <b>Умения</b>  |
| Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.   | <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p>  |
| Демонтаж, монтаж и замена узлов и меха-   | Снимать и устанавливать узлы и механизмы   |

|   |   |
|---|---|
| низмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.                             | автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.<br>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.<br>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  |
| Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.                                    | Выполнять метрологическую поверку средств измерений.<br>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.  |
| Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. | Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.<br>Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br>Определять способы и средства ремонта.<br>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.   |
| Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта | Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.<br>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.<br>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей |
| <b>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</b>  |   |
| <b>Действия</b>   | <b>Умения</b>   |
| Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова                            | Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.<br>Пользоваться технической документацией.<br>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.<br>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.  |
| Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова | Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.<br>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.<br>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.   |
| Выбор метода и способа ремонта кузова   | Оценивать техническое состояние кузова.<br>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.<br>Оформлять техническую и отчетную документацию.  |
| <b>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</b>  |   |
| <b>Действия</b>   | <b>Умения</b>   |
| Подготовка оборудования для ремонта ку-   | Использовать оборудование для правки геомет-  |

|   |  |
|---|--|
| зова  | <p>рии кузовов.</p> <p>Использовать сварочное оборудование различных типов.</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования.</p>  |
| Правка геометрии автомобильного кузова  | <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</p>  |
| Замена поврежденных элементов кузовов   | <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> |
| Рихтовка элементов кузовов  | <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова.</p>   |
| <b>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</b>                             |  |
| <b>Действия</b>   | <b>Умения</b>  |
| Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами | <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>                              |
| Определение дефектов лакокрасочного покрытия  | <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта.</p>   |
| Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова                                  | <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова.</p>   |
| Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске                       | <p>Наносить различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов.</p>  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Окраска элементов кузовов | Использовать краскопульты различных систем распыления.<br>Наносить базовые краски на элементы кузова.<br>Наносить лаки на элементы кузова.<br>Окрашивать элементы деталей кузова в переход.<br>Полировать элементы кузова.<br>Оценивать качество окраски деталей. |
|---------------------------|---|

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (техническое обслуживание и ремонт).

#### 3.1. Тематический план учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) 180 часов.

| Код ПК   | Код и наименования профессиональных модулей, МДК, разделов, тем.                                       | Количество часов по учебному плану | Виды работ   | Общие формулировки заданий  | Ожидаемый результат (процесс/продукт)   | Количество часов на выполнение задания |                       | Количество работ |
|--|--|------------------------------------|--|---|---|--|-----------------------|------------------|
|  |  |                                    |  |   |   | Учебная норма времени                  | Рабочая норма времени |                  |
| 1  | 2  | 3                                  | 4  | 5   | 6   | 7                                      | 8                     | 9                |
| <b>ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b><br><b>МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</b><br><b>МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</b><br><b>МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</b><br><b>МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей</b><br><b>УП.01.04 Учебная практика (техническое обслуживание и ремонт) -180 часов</b> |  |                                    |  |   |   |  |                       |                  |
| <b>ПК 1.1.</b><br><b>ПК 1.2.</b><br><b>ПК 1.3.</b>   | <b>Тема 1.</b><br><b>Вводное занятие.</b><br><b>Диагностирование технического состояния двигателя.</b> | 18                                 | <b>ВР 1.</b><br>Изучение целей задач учебной практики.<br>Определение технического состояния двигателя.<br><b>ВР 2.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт ГРМ и КШМ | <b>Задание 1.</b><br>Понятие целей задач учебной практики, профессионального модуля и междисциплинарных курсов.<br>1. Определение технического состояния внешним осмотром систем охлаждения и смазки, системы питания.<br>2. Контроль давления масла и температуры охлаждающей жидкости.<br>3. Замер компрессии в цилиндрах двигателя.<br>4. Диагностирование состояния цилиндров с помощью видеоэндоскопа.<br>5. Определение технического состояния привода газораспределительного механизма, замена ремня (цепи) привода газораспределительного механизма.<br>6. Проведение работ по снятию, установке головки блока цилиндров. Определение технического состояния головки блока цилиндров. | <b>Результат:</b><br>Знать цели и задачи учебной практики (техническое обслуживание), пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности по работе в мастерской;<br>1. Уметь определять внешним осмотром техническое состояние систем охлаждения и смазки, системы питания.<br>2. Уметь контролировать давление масла и температуры охлаждающей жидкости.<br>3. Уметь измерять компрессию цилиндров.<br>4. Уметь проводить диагностирование состояния цилиндров с помощью видеоэндоскопа.<br>5. Уметь определять техническое состояние привода газораспределительного механизма.<br>6. Уметь производить замену ремня (цепи) привода газораспределительного механизма.<br>7. Уметь выполнять снятие, установку головки блока цилиндров. | 18                                     | 18                    | -                |



|   |  |   |   |  |  |   |   |   |
|---|--|---|---|--|--|---|---|---|
|   |  |   |   | <p>7. Проведение работ по снятию, установке коленчатого вала. Определение технического состояния коленчатого вала.</p> <p>8. Проведение работ по снятию, установке поршней и поршневых колец. Определение технического состояния поршней и поршневых колец.</p> <p>9. Применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>10.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>11.Оформить учетную документацию.</p>   | <p>8. Уметь определять техническое состояние головки блока цилиндров.</p> <p>9. Уметь выполнять снятие, установку коленчатого вала.</p> <p>10. Уметь определять техническое состояние коленчатого вала.</p> <p>11. Уметь выполнять снятие, установку поршней и поршневых колец.</p> <p>12. Уметь определять техническое состояние поршней и поршневых колец.</p> <p>7. Уметь выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.</p> <p>8. Уметь применять диагностические приборы и оборудование.</p> <p>9. Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.</p> <p>10. Уметь определять способы и средства ремонта.</p> <p>11. Уметь оформлять учетную документацию.</p> |   |   |   |
| <p><b>ПК 1.1.</b></p> <p><b>ПК 1.2.</b></p> <p><b>ПК 1.3.</b></p> | <p><b>Тема 2.</b></p> <p><b>Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя</b></p> | 6 | <p><b>ВР.3</b></p> <p>Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения.</p> | <p><b>Задание 2.</b></p> <p>1. Выбрать и использовать нужные инструменты и приспособления для проведения работ.</p> <p>2. Проведение работ по регулировке натяжения ременных приводов двигателя.</p> <p>3. Проведение работ по снятию и установке радиатора. Определение технического состояния.</p> <p>4. Проведение работ по снятию и установке насоса охлаждающей жидкости. Определение технического состояния.</p> <p>5. Проведение работ по снятию и установке термостата. Определение технического состояния.</p> <p>5. Техническое обслуживание системы охлаждения.</p> <p>6. Применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>7.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>8.Оформить учетную документа-</p> | <p><b>Результат:</b></p> <p>1. Уметь выбирать и использовать нужные инструменты и приспособления для выполнения работ.</p> <p>2. Уметь выполнять работы по снятию и установке узлов и деталей системы охлаждения.</p> <p>3. Уметь выполнять техническое обслуживание системы охлаждения.</p> <p>4. Уметь выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.</p> <p>5. Уметь применять диагностические приборы и оборудование.</p> <p>6. Уметь оформлять учетную документацию.</p>   | 6 | 6 | - |

|                               |  |    |   |   |  |    |    |   |
|-------------------------------|--|----|---|---|--|----|----|---|
|                               |  |    |   | цию.  |  |    |    |   |
| ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | <b>Тема 3.</b><br><b>Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя.</b>             | 6  | <b>ВР.4</b><br>Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя.              | <b>Задание 3.</b><br>1. Выбрать и использовать нужные инструменты и приспособления для проведения работ.<br>2. Проведение работ по снятию и установке фильтра центробежной очистки масла. Определение технического состояния.<br>3. Проведение работ по снятию и установке масляного насоса. Определение технического состояния.<br>4. Техническое обслуживание системы смазки двигателя.<br>5. Применить диагностические приборы и оборудование;<br>6.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>7.Оформить учетную документацию.  | <b>Результат:</b><br>1. Уметь выбирать и использовать нужные инструменты и приспособления для выполнения работ.<br>2. Уметь выполнять работы по снятию и установке узлов системы смазывания двигателя.<br>3. Уметь выполнять техническое обслуживание системы смазки двигателя.<br>4. Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;<br>5. Уметь определять способы и средства ремонта;<br>6. Уметь применять диагностические приборы и оборудование;<br>7. Знать технику использования специальных инструментов, приборов, оборудования;<br>8. Уметь оформлять учетную документацию.  | 6  | 6  | - |
| ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3. | <b>Тема 4.</b><br><b>Техническое обслуживание и ремонт системы питания бензинового двигателя</b> | 12 | <b>ВР.5</b><br>Техническое обслуживание и ремонт системы питания бензинового двигателя. | <b>Задание 4.</b><br>1. Выбрать и использовать нужные инструменты и приспособления для проведения работ.<br>2. Проведение работ по снятию и установке топливной рампы и форсунок. Определение технического состояния.<br>3. Проведение работ по снятию и установке топливного насоса и фильтра. Определение технического состояния.<br>4. Замер давления топлива в системе прибором 038.K3NT Profi.<br>5. Промывка системы питания с помощью установки для промывки топливной системы легковых автомобилей SL-025M.<br>6. Диагностирование и очистка форсунок Плазма 600M.<br>7. Применить диагностические приборы и оборудование;<br>8.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; | <b>Результат:</b><br>1. Уметь выбирать и использовать нужные инструменты и приспособления для выполнения работ.<br>2. Уметь выполнять работы по снятию и установке узлов и приборов системы питания бензиновых двигателей.<br>3. Уметь производить замер давления топлива в системе.<br>4. Уметь промывать систему питания двигателя.<br>5. Уметь диагностировать форсунки.<br>6. Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.<br>7. Уметь определять способы и средства ремонта.<br>8. Подбирать и применять диагностические приборы и оборудование.<br>9. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.<br>10. Уметь оформлять учетную документацию. | 12 | 12 | - |

|  |   |    |   |   |  |    |    |   |
|--|---|----|---|---|--|----|----|---|
|  |   |    |   | 9.Оформить учетную документацию.  |  |    |    |   |
| ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.<br>ПК 1.4. | <b>Тема 5.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт топливной системы дизельного двигателя. | 12 | <b>ВР. 6</b><br>Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя. | <b>Задание 5.</b><br>1. Выбрать и использовать нужные инструменты и приспособления для проведения работ.<br>2. Проведение работ по снятию и установке форсунок дизельного двигателя. Определение технического состояния.<br>3. Проведение работ по снятию и установке топливного насоса высокого давления. Определение технического состояния.<br>4. Замер давления топлива в системе прибором 038.K3NT Profi.<br>5. Промывка системы питания с помощью установки для промывки топливной системы легковых автомобилей SL-025M.<br>6. Диагностирование и регулировка механических топливных форсунок.<br>7. Применить диагностические приборы и оборудование;<br>8.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>9.Оформить учетную документацию. | <b>Результат:</b><br>1. Уметь выбирать и использовать нужные инструменты и приспособления для выполнения работ.<br>2. Уметь выполнять работы по снятию и установке узлов и приборов системы питания дизельного двигателя.<br>3. Уметь производить замер давления топлива в системе.<br>4. Уметь промывать систему питания дизельного двигателя.<br>5. Уметь диагностировать форсунки.<br>6. Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.<br>7. Уметь определять способы и средства ремонта.<br>8. Подбирать и применять диагностические приборы и оборудование.<br>9. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.<br>10. Уметь оформлять учетную документацию. | 12 | 12 | - |
| ПК 2.1.<br>ПК 2.2.<br>ПК 2.3.            | <b>Тема 6.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.           | 12 | <b>ВР. 7</b><br>Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.         | <b>Задание 6.</b><br>1.Выбрать и использовать инструментами и приспособлениями для слесарных работ.<br>2. Проведение работ по снятию и установке генератора автомобиля. Определение технического состояния.<br>3. Проведение работ по снятию и установке стартера автомобиля. Определение технического состояния.<br>4. Проведение диагностирования стартера на стенде Скиф.<br>5. Проведение диагностирования генератора на стенде Скиф.<br>6. Проверка и регулировка направ-  | <b>Результат:</b><br>1.Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2.Уметь демонтировать и установить узлы и приборы электрооборудования автомобиля;<br>3.Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;<br>4.Уметь определять способы и средства ремонта узлов электрооборудования автомобиля;<br>5. Уметь применять диагностические приборы и оборудование;<br>6.Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;   | 12 | 12 | - |

|  |   |    |  |  |  |    |    |   |
|--|---|----|--|--|--|----|----|---|
|  |   |    |  | <p>ления световых пучков фар.</p> <p>7.Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>8.Определить способы и средства ремонта узлов электрооборудования автомобиля;</p> <p>9.Применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>10.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>11.Оформить учетную документацию.</p>   | 7.Уметь оформлять учетную документацию.  |    |    |   |
| <p>ПК 2.1.</p> <p>ПК 2.2.</p> <p>ПК 2.3.</p> | <p><b>Тема 7.</b></p> <p><b>Обслуживание и ремонт систем автомобилей с компьютерным управлением рабочими процессами</b></p> | 12 | <p><b>ВР. 8</b></p> <p>Проведение компьютерной диагностики автомобиля</p>      | <p><b>Задание 7.</b></p> <p>1.Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.</p> <p>2.Определить способы и средства ремонта.</p> <p>3.Применить диагностические приборы и оборудование.</p> <p>4.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> <p>5.Оформить учетную документацию.</p>   | <p><b>Результат:</b></p> <p>1.Уметь проводить диагностику компьютерных систем управления автомобиля;</p> <p>2.Уметь определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>3.Уметь определять способы и средства ремонта;</p> <p>4. Уметь применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>5.Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>6.Уметь оформлять учетную документацию.</p>   | 12 | 12 | - |
| <p>ПК 2.1.</p> <p>ПК 2.2.</p> <p>ПК 2.3.</p> | <p><b>Тема 8.</b></p> <p><b>Техническое обслуживание системы кондиционирования автомобилей, установка AS 1500</b></p>       | 6  | <p><b>ВР. 9</b></p> <p>Техническое обслуживание системы кондиционирования.</p> | <p><b>Задание 8.</b></p> <p>1.Выбрать и использовать необходимый инструмент и приспособление для выполнения работ по обслуживанию системы кондиционирования автомобиля.</p> <p>2.Провести диагностику и обслуживание системы кондиционирования установкой AS 1500.</p> <p>3.Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.</p> <p>4.Определить способы и средства ремонта.</p> <p>5.Применить диагностические приборы и оборудование.</p> <p>6.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> | <p><b>Результат:</b></p> <p>1. Уметь выбрать и использовать необходимый инструмент и приспособление для выполнения работ по обслуживанию системы кондиционирования автомобиля</p> <p>2.Уметь проводить диагностику и обслуживание системы кондиционирования автомобиля;</p> <p>3.Уметь определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>4.Уметь определять способы и средства ремонта;</p> <p>5. Уметь применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>6.Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> | 6  | 6  | - |

|                               |  |    |  |  |   |    |    |   |
|-------------------------------|--|----|--|--|---|----|----|---|
|                               |  |    |  | 7.Оформить учетную документацию.   | 7.Уметь оформлять учетную документацию.   |    |    |   |
| ПК 3.1.<br>ПК 3.2.<br>ПК 3.3. | <b>Тема 9.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобиля | 18 | <b>ВР. 10</b><br>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобиля.   | <b>Задание 9.</b><br>1.Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2. Проведение работ по снятию и установке сцепления. Определение технического состояния.<br>3. Проведение работ по снятию и установке коробки переменных передач. Определение технического состояния.<br>4. Проведение работ по снятию и установке карданной передачи. Определение технического состояния.<br>5. Проведение работ по снятию и установке шарниров равных угловых скоростей. Определение технического состояния.<br>6. Проведение работ по снятию и установке дифференциала и главной передачи. Определение технического состояния.<br>7.Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;<br>8.Определить способы и средства ремонта;<br>9.Применить диагностические приборы и оборудование;<br>10.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>11.Оформить учетную документацию. | <b>Результат:</b><br>1.Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2. Уметь демонтировать и установить агрегаты и узлы трансмиссии автомобиля;<br>3.Уметь определить неисправности и объемы работ по их устранению и ремонту;<br>4. Уметь определять способы и средства ремонта;<br>5. Подбирать и применять диагностические приборы и оборудование;<br>6. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>7.Уметь оформлять учетную документацию. | 18 | 18 | - |
| ПК 3.1.<br>ПК 3.2.<br>ПК 3.3. | <b>Тема 10.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части         | 24 | <b>ВР. 11</b><br>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части автомобиля. | <b>Задание 10.</b><br>1.Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.<br>2. Проведение работ по снятию и установке амортизаторов передней и задней подвесок. Определение  | <b>Результат:</b><br>1.Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2.Уметь демонтировать и устанавливать элементы ходовой части автомобиля;   | 24 | 24 | - |

|   |  |    |  |  |  |    |    |   |
|---|--|----|--|--|--|----|----|---|
|   |  |    |  | <p>технического состояния.</p> <p>3. Проведение работ по снятию и установке рычагов передней и задней подвесок. Определение технического состояния.</p> <p>4. Выполнение шиномонтажных работ.</p> <p>5. Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>6. Определить способы и средства ремонта;</p> <p>7. Применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>8. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>9. Оформить учетную документацию.</p>   | <p>3. Уметь определять неисправности и объемы работ по их устранению и ремонту;</p> <p>4. Уметь определять способы и средства ремонта;</p> <p>5. Уметь применить диагностические приборы и оборудование;</p> <p>6. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>7. Уметь оформлять учетную документацию.</p>   |    |    |   |
| <p><b>ПК 3.1.</b></p> <p><b>ПК 3.2.</b></p> <p><b>ПК 3.3.</b></p> | <p><b>Тема 11.</b></p> <p><b>Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления</b></p> | 18 | <p><b>ВР. 12</b></p> <p>Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.</p> | <p><b>Задание 11.</b></p> <p>1. Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.</p> <p>2. Проведение работ по снятию и установке рулевых наконечников и тяг. Определение технического состояния.</p> <p>3. Проведение работ по снятию и установке насоса гидроусилителя рулевого управления. Определение технического состояния.</p> <p>4. Проведение работ по снятию и установке рулевой рейки. Определение технического состояния.</p> <p>5. Определение суммарного люфта рулевого управления прибором ИСЛ 1М.</p> <p>6. Проверка и регулировка углов установки управляемых колес на стенде Hunter.</p> <p>7. Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>8. Определить способы и средства ремонта;</p> <p>9. Применить диагностические приборы и оборудование;</p> | <p><b>Результат:</b></p> <p>1. Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;</p> <p>2. Уметь демонтировать и установить узлы и детали рулевого управления;</p> <p>3. Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>4. Уметь определять способы и средства ремонта;</p> <p>5. Уметь применять диагностические приборы и оборудование;</p> <p>6. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>7. Уметь оформить учетную документацию.</p> | 18 | 18 | - |

|  |   |    |   |  |   |    |    |   |
|--|---|----|---|--|---|----|----|---|
|  |   |    |   | 10.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>11.Оформить учетную документацию.  |   |    |    |   |
| <b>ПК 3.1.</b><br><b>ПК 3.2.</b><br><b>ПК 3.3.</b> | <b>Тема 12.</b><br><b>Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы</b> | 18 | <b>ВР. 13</b><br>Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. | <b>Задание 12.</b><br>1.Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2. Проведение работ по снятию и установке передних и задних колодок. Определение технического состояния.<br>3. Проведение работ по снятию и установке передних и задних тормозных механизмов. Определение технического состояния.<br>4. Проверка распределений тормозных усилий на тормозном стенде Маһа.<br>5. Замена тормозной жидкости и прокачка тормозной системы.<br>6.Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;<br>7.Определить способы и средства ремонта;<br>8.Применить диагностические приборы и оборудование;<br>9.Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>10.Оформить учетную документацию. | <b>Результат:</b><br>1.Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2. Уметь демонтировать и установить узлы и детали тормозной системы;<br>3. Уметь определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;<br>4.Уметь определять способы и средства ремонта;<br>5. Уметь применить диагностические приборы и оборудование;<br>6.Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;<br>7. Уметь оформлять учетную документацию. | 18 | 18 | - |
| <b>ПК 4.1.</b><br><b>ПК 4.2.</b><br><b>ПК 4.3.</b> | <b>Тема 13.</b><br><b>Техническое обслуживание и ремонт кузовов</b>           | 18 | <b>ВР. 14</b><br>Техническое обслуживание и ремонт кузовов            | <b>Задание 13.</b><br>1.Выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ.<br>2.Проверка и регулировка работы привода стеклоочистителей, замков дверей, электрических стеклоподъемников.<br>3. Проверка состояния кузова легкового автомобиля. Определение технического состояния.<br>4. Мойка и полировка кузова легкового автомобиля.<br>5. Замена бамперов автомобиля.  | <b>Результат:</b><br>1.Уметь выбрать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ;<br>2.Уметь проводить проверку и регулировку дополнительного оборудования автомобиля;<br>3. Уметь производить мойку и полировку кузова легкового автомобиля;<br>4. Уметь производить замену бамперов автомобиля;<br>5. Уметь производить замену передней панели салона.<br>6. Уметь определять неисправности и   | 18 | 18 | - |

|              |  |            |   |  |            |            |   |
|--------------|--|------------|---|--|------------|------------|---|
|              |  |            | <p>6. Замена передней панели салона.</p> <p>7. Определить неисправности и объем работ по их устранению и ремонту.</p> <p>8. Определить способы и средства ремонта;</p> <p>9. Применить диагностические приборы и оборудование.</p> <p>10. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> <p>11. Оформить учетную документацию.</p> | <p>объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>7. Уметь определять способы и средства ремонта;</p> <p>8. Уметь применять диагностические приборы и оборудование;</p> <p>9. Уметь использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>10. Уметь оформлять учетную документацию.</p> |            |            |   |
| <b>ИТОГО</b> |  | <b>180</b> |   |  | <b>180</b> | <b>180</b> | - |



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (техническое обслуживание и ремонт)

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы учебной практики (техническое обслуживание и ремонт) предполагает наличие мастерской по Техническому обслуживанию автомобилей

Оснащение мастерской по Техническому обслуживанию автомобилей

#### 1. Оборудование:

- автомобиль Форд Мондео
- автомобиль Фольксваген Пассат
- автомобиль ДЭУ Нексия
- двигатель Ниссан
- двигатель Форд
- двигатель ВАЗ 2110
- коробка передач ВАЗ 2106
- коробка передач ВАЗ 2110
- коробка передач ВАЗ2181

#### 2. Инструменты и приспособления:

- набор ключей
- набор отверток
- набор щупов
- съемники
- приспособление для стяжки пружин
- приспособление для центровки сцепления
- приспособление для фиксации коленчатого и распределительных валов

#### 3. Материалы:

- топливо
- смазочные материалы
- моторное масло
- трансмиссионное масло
- тосол
- герметик
- балансировочные грузики

#### 4. Средства обучения:

- плакаты
- инструкционные карты
- компьютер

### 4.2 Информационное обеспечение обучения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, нормативно – технической документации, Интернет – ресурсов**

#### Основные источники:

1. Кузнецов А. С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). – М.: ОИЦ Академия, 2009. - 304 с.;
2. В. А. Родичев Грузовые автомобили. - М.: Академия, 2009 г. -240 с;
3. Б. С. Покровский Основы слесарного дела. – М.: Академия, 2010 г. - 320 с.

#### Дополнительные источники:

1. В. А. Стуканов, К. Н. Леонтьев Устройство автомобилей. М.: Форум, 2010 г. - 496 с;
2. А. С. Кузнецов Слесарь по ремонту топливной аппаратуры. М.: Академия, 2010 г. - 240 с.;
3. Б. С. Покровский, В. А. Скакун Справочник слесаря. – М.: Академия, 2008 г. 384 с.;
4. В. В. Селифонов, М. К. Бирюков Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. – М.: Академия, 2010 г. - 400 с.

#### Интернет-ресурсы:

1. Автомастер. - Режим доступа: <http://amastercar.ru/>
2. Автомобильный портал. - Режим доступа: <http://www.driveforce.ru>
3. За рулем online. - Режим доступа: <http://www.zr.ru/>

4. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
5. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
6. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru>
7. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
8. Твой автомир. - Режим доступа: <http://avtotook.ru/>
9. Удовольствие в движении. - Режим доступа: <http://www.drive.ru/>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
11. Электронная библиотека Razym.ru. - Режим доступа: <http://www.razym.ru/index.php>

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (техническое обслуживание и ремонт) проводится мастерами производственного обучения рассредоточено.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (техническое обслуживание и ремонт) УП 01.04

5.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (техническое обслуживание) осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей и междисциплинарных курсов обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

| Результаты (обучения освоенные умения в рамках ВПД)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|--|---|
| Принимает автомобиль на диагностику, проводит беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводит внешний осмотр автомобиля, составляет необходимую документацию  | Экспертная оценка и наблюдение за выполнением практических заданий.<br><b>Формы контроля обучения:</b><br>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;   |
| Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делает на их основе прогноз возможных неисправностей   | <b>Формы оценки результативности обучения:</b><br>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка<br><b>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</b>            |
| Выбирает методы диагностики, выбирает необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключает и использует диагностическое оборудование, выбирает и использует программы диагностики, проводит диагностику двигателей. Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности. | – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;<br>– осуществлять коррекцию(исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;<br>– работать в группе и представлять, как свою, так и позицию группы.                |
| Использует технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдает регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики. Определяет по результатам диагностических процедур неисправности механиз-         | <b>Методы оценки результатов обучения:</b><br>– мониторинг роста самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся<br>– формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля. |

|  |  |
|--|--|
| <p>мов и систем автомобильных двигателей, оценивает остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимает решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p>  |  |
| <p>Применяет информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.<br/>Заполняет форму диагностической карты автомобиля.<br/>Формулирует заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>   |  |
| <p>Принимает заказы на техническое обслуживание автомобиля, проводит его внешний осмотр, составляет необходимую приемочную документацию.</p>   |  |
| <p>Определяет перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.<br/>Выбирает необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию двигателя, определяет исправность и функциональность инструментов, оборудования.<br/>Определяет тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателей в соответствии с технической документацией.<br/>Подбирает материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> |  |
| <p>Безопасно и качественно выполняет регламентные работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проводит необходимые регулировки и др.<br/>Использует эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.<br/>Определяет основные свойства материалов по маркам.<br/>Выбирает материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p>                               |  |
| <p>Применяет информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.<br/>Заполняет форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.<br/>Заполняет сервисную книжку.<br/>Отчитывается перед заказчиком о выполненной работе</p>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>Оформляет учетную документацию.<br/>Использует уборочно-моечное и технологическое оборудование</p>  |  |
| <p>Снимает и устанавливает двигатель на автомобиль,<br/>Разбирает и собирает двигатель.<br/>Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работает с каталогами деталей.</p>  |  |
| <p>Выполняет метрологическую поверку средств измерений.<br/>Производит замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br/>Выбирает и пользуется инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p>  |  |
| <p>Снимает и устанавливает узлы и детали механизмов и систем двигателя.<br/>Определяет неисправности и объем работ по их устранению.<br/>Определяет способы и средства ремонта.<br/>Выбирает и использует специальный инструмент, приборы и оборудование.<br/>Определяет основные свойства материалов по маркам.<br/>Выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.<br/>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> |  |
| <p>Регулирует механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.<br/>Проводит проверку работы двигателя</p>   |  |
| <p>Измеряет параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.<br/>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делает прогноз возможных неисправностей.</p>  |  |
| <p>Выбирает методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент.<br/>Правильно подключает диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.<br/>Проводит инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.<br/>Пользуется измерительными приборами.</p>  |  |
| <p>Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики, делает выводы, определяет по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Определяет исправность и функциональность инструментов, оборудования.<br/>Подбирает расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией</p>  |  |
| <p>Измеряет параметры электрических цепей автомобилей.<br/>Пользуется измерительными приборами.<br/>Безопасно и качественно выполняет регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p>                        |  |
| <p>Пользуется измерительными приборами.</p>   |  |
| <p>Снимает и устанавливает узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.<br/>Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работает с каталогом деталей.<br/>Соблюдает меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>   |  |
| <p>Выполняет метрологическую поверку средств измерений.<br/>Производит проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br/>Выбирает и пользуется приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p> |  |
| <p>Разбирает и собирает основные узлы электрооборудования.<br/>Определяет неисправности и объем работ по их устранению.<br/>Устраняет выявленные неисправности.<br/>Определяет способы и средства ремонта.<br/>Выбирает и использует специальный инструмент, приборы и оборудование.</p>  |  |
| <p>Регулирует параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.<br/>Проводит проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>  |  |
| <p>Безопасно пользуется диагностическим оборудованием и приборами.<br/>Определяет исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов.<br/>Пользуется диагностическими картами, умеет их заполнять</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делает на их основе прогноз возможных неисправностей</p>   |  |
| <p>Выбирает методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент.<br/>Правильно подключает и использует диагностическое оборудование.<br/>Выбирает и использует программы диагностики.<br/>Проводит диагностику агрегатов трансмиссии.<br/>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>   |  |
| <p>Выявляет по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делает на их основе прогноз возможных неисправностей.</p>   |  |
| <p>Выбирает методы диагностики, - диагностическое оборудование и инструмент.<br/>Правильно подключает и использует диагностическое оборудование, выбирает и использует программы диагностики.<br/>Проводит инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.<br/>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>   |  |
| <p>Читает и интерпретирует данные, полученные в ходе диагностики.<br/>Определяет по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>   |  |
| <p>Безопасно и высококачественно выполняет регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявляет и заменяет неисправные элементы.<br/>Использует эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.<br/>Выбирает материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.<br/>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> |  |
| <p>Безопасно и высококачественно выполняет регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявляет и заменяет неисправные элементы<br/>Соблюдает безопасные условия труда в</p>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>профессиональной деятельности.</p>   |  |
| <p>Оформляет учетную документацию.<br/>Использует уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p>  |  |
| <p>Снимает и устанавливает узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.<br/>Использует специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работает с каталогами деталей.<br/>Соблюдает безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>                                      |  |
| <p>Выполняет метрологическую поверку средств измерений.<br/>Производит замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br/>Выбирает и пользуется инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p>  |  |
| <p>Разбирает и собирает элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.<br/>Определяет неисправности и объем работ по их устранению.<br/>Определяет способы и средства ремонта.<br/>Выбирает и использует специальный инструмент, приборы и оборудование.</p>   |  |
| <p>Регулирует механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.<br/>Регулирует параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.<br/>Проводит проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> |  |
| <p>Проводит демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.<br/>Пользуется технической документацией.<br/>Читает чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.<br/>Пользуется подъемно-транспортным оборудованием.</p>   |  |
| <p>Визуально и инструментально определяет наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.<br/>Читает чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.<br/>Пользуется измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.</p>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Оценивает техническое состояние кузова.<br/>         Выбирает оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.<br/>         Оформляет техническую и отчетную документацию.</p>   |  |
| <p>Использует оборудование для правки геометрии кузовов.<br/>         Использует сварочное оборудование различных типов.<br/>         Использует оборудование для рихтовки элементов кузовов.<br/>         Проводит обслуживание технологического оборудования.</p>   |  |
| <p>Устанавливает автомобиль на стапель.<br/>         Находит контрольные точки кузова.<br/>         Использует стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.<br/>         Использует специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</p>  |  |
| <p>Использует оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.<br/>         Применяет рациональные методы демонтажа кузовных элементов.<br/>         Применяет сварочное оборудование для монтажа новых элементов.<br/>         Обрабатывает замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.</p> |  |
| <p>Восстанавливает плоские поверхности элементов кузова.<br/>         Восстанавливает ребра жесткости элементов кузова.</p>   |  |
| <p>Визуально определяет исправность средств индивидуальной защиты.<br/>         Безопасно пользуется различными видами СИЗ.<br/>         Выбирает СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами.<br/>         Оказывает первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами.</p>                              |  |
| <p>Визуально выявляет наличие дефектов лакокрасочного покрытия.<br/>         Выбирает способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия.<br/>         Подбирает инструмент и материалы для ремонта.</p>   |  |
| <p>Подбирает материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.<br/>         Подбирает материалы для защиты элементов кузова от коррозии.<br/>         Подбирает цвета ремонтных красок элементов кузова.</p>  |  |



|  |  |
|--|--|
| <p>Наносит различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирает абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p> <p>Использует механизированный инструмент при подготовке поверхностей.</p> <p>Восстанавливает первоначальную форму элементов кузовов.</p>         |  |
| <p>Использует краскопульты различных систем распыления.</p> <p>Наносит базовые краски на элементы кузова.</p> <p>Наносит лаки на элементы кузова.</p> <p>Окрашивает элементы деталей кузова в переход.</p> <p>Полирует элементы кузова.</p> <p>Оценивает качество окраски деталей.</p> |  |

**Студенты при прохождении учебной практики обязаны:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.