Приложение

**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**орловской области**

**«ОРЛОВСКИЙ автодорожный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

**Специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**Профессиональный модуль**

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

**УП.01 Учебная практика**

Разработчик: Шманев Н.Д.

**СОДЕРЖАНИЕ**

СТР

**1. Паспорт рабочей программы УЧЕБНОЙ практики**

**2. Структура и содержание учебной практики**

**3. Условия реализации рабочей программы**

**4. Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций**

**1. Паспорт рабочей программы УЧЕБНОЙ практики профессионального модуля ПМ.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

**1.1.** **Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения учебной практики профессионального модуля обучающийся должен освоить основные виды деятельности (ВПД) – ВД 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 соответствующие им общим компетенциям и профессиональным компетенциям

1.1.1 Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выпол- нения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руко- водством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с уче- том особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное пове- дение 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 поддержание необходимого уровня физи- ческой подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой  безопасности, в том числе цифровой |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем |

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 1 | Техническое обслуживание и ремонт автомобильных 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 1 | Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| ПК 2.1. | Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. |
| ПК 2.2. | Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. |
| 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 и |
| ПК 4.1. | Выявлять дефекты автомобильных кузовов. |
| ПК 4.2. | Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов |
| ПК 4.3. | Проводить окраску автомобильных кузовов. |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

|  |  |
| --- | --- |
| 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;  осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей.  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. |
| 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;  осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;  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 самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.  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. |
| Знать | устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;  классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;  методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;  показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;  основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.  классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;  методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;  базовые схемы включения элементов электрооборудования;  свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.  классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;  методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.  классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;  правила оформления технической и отчетной документации;  методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики профессионального модуля**

Аттестация в форме дифференцированного зачета

Всего - 180 часов

Форма проведения рассредоточенная (звеньевая) на рабочих местах.

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

**2. Структура и содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

2.1. Структура, объем учебной практики и виды учебной работы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ПК | Код и наименование разделов и МДК | Виды работ | Кол-во  часов |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| ОК 1-11  ПК 1.1.-1.3  ПК 2.1-2.3  ПК 3.1-3.3  ПК 4.1-4.3 | Конструкция автомобилей |  | **180** |
| МДК 01.01 Устройство автомобилей | Разборка, сборка и регулировка ГРМ и КШМ, приборов систем смазки, охлаждения и питания, трансмиссии, мостов и карданов автомобиля. генераторов, стартеров, системы зажигания, электрооборудования, ходовой части, рулевого управления и тормозных систем автомобиля. | 108 |
| Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей | Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных двигателей, трансмиссии, подвесок, колес, рулевого управления, электрооборудования,  дополнительного оборудования | 72 |
| МДК 01.02 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей |
| МДК 01.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей |
| МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей |
| МДК 01.06. Ремонт кузовов автомобилей |

**Тематический план учебной практики ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  разделов и тем | Содержание практической работы, самостоятельная работа  обучающихся | Кол-во  часов | Наглядные  пособия  и оборудование | Задания  для  студентов | ПК  ОК |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *8* |
|  | Раздел 1. Конструкция автомобилей | **Содержание учебного материала:** | 108 |  |  |  |
| 1 | Разборка, сборка и регулировка ГРМ автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  макеты двигателей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 2 | Разборка, сборка и регулировка КШМ автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Двигатели автомибилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 3 | Разборка, сборка и регулировка приборов системы смазки автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Двигатели автомибилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 4 | Разборка, сборка и регулировка приборов системы охлаждения автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Двигатели автомибилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 5 | Разборка, сборка и регулировка приборов системы питания автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Двигатели автомибилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 6 | Разборка, сборка и регулировка КПП. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  КПП | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 7 | Разборка, сборка и регулировка мостов автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  ведущие и ведомые мосты автомобилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 8 | Разборка, сборка и регулировка карданов автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Карданные передачи | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 9 | Разборка, сборка и регулировка генераторов | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  генератор | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 10 | Разборка, сборка и регулировка стартеров | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  стартер | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 11 | Разборка, сборка и регулировка приборов системы зажигания.(контактной, контактно-транзисторной) | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  стенд систем зажигания | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 12 | Разборка, сборка и регулировка приборов системы зажигания. .(бесконтактной, микропроцессорной) | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  стенд систем зажигания | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 13 | Разборка, сборка и регулировка электрооборудования автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта  Стенд электрооборудования автомобиля, автомобили | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 14 | Разборка, сборка и регулировка электрооборудования автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Стенд электрооборудования автомобиля, автомобили | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 15 | Разборка, сборка и регулировка ходовой части автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобили | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 16 | Разборка, сборка и регулировка рулевого управления | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобили | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 17 | Разборка, сборка и регулировка рулевого тормозных систем с гидравлическим приводом | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобили | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 18 | Разборка, сборка и регулировка рулевого управления и тормозных систем с пневматическим приводом | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобили | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
|  | Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей |  | **72** |  |  |  |
| 1 | ТО и ТР автомобильных двигателей. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Двигатели автомобилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 2 | ТО и ТР автомобильных двигателей. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  Двигатели автомобилей | Выполнить задание, составить отчет | ПК 1.1-1.3  ОК1-11 |
| 3 | ТО и ТР систем трансмиссии автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 4 | ТО и ТО подвесок автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 5 | ТО и ТО рулевого управления автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 6 | ТО и ТО тормозов автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 3.1-3.3  ОК1-11 |
| 7 | ТО и ТР электрооборудования автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 8 | ТО и ТР электрооборудования автомобиля. | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 9 | ТО и ТР дополнительного оборудования | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор инструментов,  автомобиль | Выполнить задание, составить отчет | ПК 2.1-2.3  ОК1-11 |
| 10 | Подготовка элементов кузова автомобиля к окрасочным работам | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор материалов для подготовки элементов автомобиля к покраске | Выполнить задание, составить отчет | ПК 4.1-4.3  ОК1-11 |
| 11 | Подготовка элементов кузова автомобиля к окрасочным работам | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор материалов для подготовки элементов автомобиля к покраске | Выполнить задание, составить отчет | ПК 4.1-4.3  ОК1-11 |
| 12 | Проведение окрасочных работ | 6 | Инструкционно-технологическая карта, набор материалов для проведения окрасочных работ | Выполнить задание, составить отчет | ПК 4.1-4.3  ОК1-11 |

**3. Условия реализации рабочей программы учебной практики**

**3.1. Требования к минимуму материально-техническому обеспечению.**

Программа учебной практики реализуется в лабораториях «Устройство автомобиля», «Электрооборудование автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» и частично в организациях (хозяйствах) на основе договоров заключенных с профильными организациями

3.1.1. Оборудование лабораторий:

1. Системы электрооборудования автомобилей

2. Автомобили ГАЗ, Зил, Камаз

3. Двигатели автомобилей Газ, Зил с навесным электрооборудованием

3.1.2. Средства обучения:

1. Индивидуальное задание:

- инструкционно-технологические карты на рабочее место;

- наглядные пособия;

- набор инструмента и приспособлений;

- узлы, агрегаты, механизмы электрооборудования автомобилей.

- Приборы и оборудование для диагностики и проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей.

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Основные источники

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2015.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей - М.: Форум, 2015.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей - М.: Инфра-М, 2014.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы - М.: Академа, 2015.
5. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта - М.: Инфра-М, 2014.
6. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей - М.: Мастерство, 2015
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности - М.: Академа, 2014.

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. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей - М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания - М.: Высшая школа,2015.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы - М.: Наука-пресс, 2013

**4. Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций в ходе УЧЕБНОЙ практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Профессиональные**  **компетенции** | **Оцениваемые знания и умения, действия** | **Методы оценки** |
| ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | Знания  Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками  Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов  Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.  Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.  Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Умения  Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.  Применять информационно­коммуникационные технологии при  составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Действия  Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей  Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. | Знания  Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками  Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.  Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.  Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, 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 | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Умения  Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.  Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;  определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией 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.  Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.  Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.  Применять информационно­коммуникационные 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 | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Действия  Приём автомобиля на техническое обслуживание  Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов  Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией | Знания  Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.  Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.  Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.  Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно­измерительных 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.  Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей. | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Умения  Оформлять учетную документацию.  Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую  поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.  Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.  Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.  Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.  Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.  Определять основные свойства материалов по маркам.  Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя  Действия  Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.  Ремонт деталей систем и механизмов двигателя Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования  и электронных систем автомобилей. | Знания  Основные положения электротехники.  Устройство и принцип действия  электрических машин и электрического оборудования автомобилей.  Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.  Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.  Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности  электрооборудования, их причины и признаки.  Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей  Умения  Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
|  | 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  Действия  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 |  |
| ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. | Знания  Виды и назначение 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. | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
|  | 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.  Умения  Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.  Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных  Действия  Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда  Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей |  |
| ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. | Знания  Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.  Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки- сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.  Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.  Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.  Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.  Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки- сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального  инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.  Умения  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. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно­измерительными 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  Действия  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.  Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем  Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем |  |
| ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. | Знания  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 автомобилей, неисправности и их признаки.  Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Умения  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. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.  Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей  Действия  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 |  |
| ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. | Знания  Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.  Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.  Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.  Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Умения  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.  Действия  Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией | Знания  Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.  Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок  работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.  Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.  Технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов 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. | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Умения  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 контрол ьно-измерител ьными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.  Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.  Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.  Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.  Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей  Действия  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 |  |
| ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов. | Знания  Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-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 эксплуатацииподъемно-транспортного оборудования  Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов  Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов  Чтение чертежей и схем элементов кузовов  Контрольные точки геометрии кузовов  Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов  Виды технической и отчетной документации  Правила оформления технической и отчетной документации  Умения  Проводить демонтажно­монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по  устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно­транспортным 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 | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| Действия  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 |  |
| ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. | Знания  Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов  Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов  Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на стапеле Принцип работы на стапеле Способы фиксации автомобиля на стапеле  Способы контроля вытягиваемых элементов кузова Применение дополнительной оснастки при вытягивании  элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова Способы соединения новых элементов с кузовом Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов Места применения защитных составов и материалов Способы восстановления элементов кузова  Виды и назначение рихтовочного инструмента  Назначение, общее устройство и работа споттера Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов  Умения  Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на 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  Действия  Подготовка оборудования для ремонта кузова  Правка геометрии автомобильного кузова  Замена поврежденных элементов кузовов  Рихтовка элементов кузовов | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |
| ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов. | Знания  Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов  Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины  Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение  Назначение, виды грунтов и их применение  Назначение, виды красок (баз) и их применение  Назначение, виды лаков и их применение  Назначение, виды полиролей и их применение  Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин  Способы контроля качества подготовки поверхностей Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций  Технологию нанесения базовых красок  Технологию нанесения лаков Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку  Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку  Технологию полировки лака на элементах кузова  Критерии оценки качества окраски деталей  Умения  Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;  Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова Наносить различные виды лакокрасочных материалов Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности  Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей  Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов  Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова  Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова Оценивать качество окраски деталей  Действия  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 | Текущий контроль в форме:  - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ.  - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике |