**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский лесхоз-техникум им. Н.В. Усенко»**

**КГБ ПОУ ВЛХТ**

**рабочая ПРОГРАММа производственной ПРАКТИКИ**

**23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

**2017 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессиям начального профессионального образования: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (шифр наименование в соответствии с ФГОС (профиль1)) Форма обучения очная, очно-заочная. Квалификации выпускника слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля (в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО). Нормативный срок обучения :

на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев

на базе среднего общего образования - 10 месяцев

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский лесхоз-техникум им. Н.В. Усенко»

Разработчики:

Филиппов С.А., преподаватель специальных дисциплин;

Рассмотрена

ПЦК ОПД и СД

**Протокол**

№\_\_\_\_\_\_\_

От «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г

Председатель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов С.А.

Автор Филиппов С.А., преподаватель КГБ ПОУ ВЛХТ

Рецензенты:

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Материаловедение | 4 |
| СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| условия реализации учебной дисциплины | 9 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 10 |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ производственной ПРАКТИКИ**

**ОП.01.02 Производственная практика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа производственной практики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС. Основой для разработки рабочей основной образовательной программы является федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Нормативную правовую основу разработки ПООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)

по профессии

Рабочая программа производственной практики может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области: автотранспорта, строительства при наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Производственная практика входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:**

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

**иметь практический опыт:**

* проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
* выполнения ремонта деталей автомобиля;
* снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
* использования диагностических приборов и технического оборудования;
* выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

**уметь:**

* выполнять метрологическую поверку средств измерений;
* выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
* снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
* определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
* определять способы и средства ремонта;
* применять диагностические приборы и оборудование;
* использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
* оформлять учетную документацию.

**знать:**

* средства метрологии, стандартизации и сертификации;
* основные методы обработки автомобильных деталей;
* устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
* назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
* технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
* виды и методы ремонта;
* способы восстановления деталей.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы производственной практики:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 468 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **468** |
| **ПП.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** | **252** |
| **ПП02. Техническое обслуживание автомобилей.** | **180** |
| **ПП.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей.** | **216** |
| **ПП. 04. Организация малого бизнеса.** | **72** |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Примерный тематический план и содержание производственной практики по профессиональным модулям ПМ.01., ПМ.02., ПМ.03., ПМ.04.**

**ПП.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов**  **учебной практики** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ПП.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** | | | |
| **Раздел 1 Техническая диагностика автомобилей** | | 252 | 2,3 |
| **Тема 1.1 Основы диагностирования технического состояния автомобилей** | Назначение, принципиальные основы и общее содержание Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта; виды технического обслуживания и их характеристику; исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования нормативов для конкретных условий эксплуатации автомобилей. |  |
| **Тема 1.2** **Диагностика систем и механизмов автомобиля*.*** | Система диагностирования и ее разновидности; параметры выходных процессов и их связь со структурными параметрами; диагностические параметры, требования к ним и их виды; диагностические нормативы, начальный, предельный, допустимый нормативы параметров диагностирования, классификацию методов диагностирования, виды и периодичность диагностирования автомобилей в автотранспортном предприятии; место диагностирования в системе технического обслуживания и ремонта подвижного состава |
| **Тема 1.3 Диагностическое оборудование.** | Общее устройство и принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей, гайковертов с различными приводами, состав комплектов инструментов и приспособлений для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобилей; |
| **Тема 1.4 Диагностические приспособления.** | Средства диагностирования двигателя и его систем, ходовой части, трансмиссии; классификацию средств диагностирования автомобилей; техническую характеристику, принцип действия, принципиальное устройство тяговых и тормозных стендов; назначение и состав комплектов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей |
| **Тема 1.5** **Диагностирование двигателя в целом.** | Общие сведения о технологии ежедневного обслуживания, технологию внешнего ухода (уборка кузова, кабины, платформы с использованием средств механизации); технологию мойки и сушки автомобилей, применение синтетических моющих средств; технологию заправки и дозаправки автомобилей топливом, маслом, охлаждающими и специальными жидкостями, сжатым воздухом; технику безопасности, охрану окружающей среды. Контрольный осмотр двигателя. Прослушивание двигателя, проверка работы его систем по встроенным приборам. |
|  | **Аттестация в форме дифференцированного зачета по выполненной работе за период практики** |  |  |

**ПП.02. Техническое обслуживание автомобилей.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование междисциплинарных курсов и тем** | **Кол-во часов** | **Уровень**  **усвоения** |
|  | **ПП.02. Техническое обслуживание автомобилей** | **180** |  |
| ***Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей.*** | | ***10*** |  |
| 1 | Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Обучение и проверка знаний по технике безопасности. | 6 | 2 |
| ***Техническое обслуживание двигателя*** | | ***90*** |  |
| 1 | Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного  механизма. | 6 | 2-3 |
| 2 | Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. | 6 | 2-3 |
| 3 | Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы двигателя. | 6 | 3-3 |
| 4 | Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. | 6 | 2-3 |
| 5 | Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. | 6 | 2-3 |
| 6 | Снятие и разборка двигателя. | 6 | 2-3 |
| 7 | Ремонт кривошипно-шатунного  механизма. | 6 | 2-3 |
| 8 | Ремонт кривошипно-шатунного  механизма. | 6 | 2-3 |
| 9 | Ремонт газораспределительного механизма. | 6 | 2-3 |
| 10 | Ремонт основных деталей и приборов смазочной системы. | 6 | 2-3 |
| 11 | Ремонт основных деталей и приборов системы охлаждения. | 6 | 2-3 |
| 12 | Ремонт основных деталей и приборов системы питания. | 6 | 2-3 |
| 13 | Сборка двигателя. | 6 | 2-3 |
| 14 | Установка внешних узлов и агрегатов на двигатель. | 6 | 2-3 |
| 15 | Сборка, обкатка и испытание двигателей после ремонта. | 6 | 2-3 |
| ***Техническое обслуживание электрооборудования.*** | | ***50*** |  |
| 1 | Техническое обслуживание и проверка аккумуляторной батареи. | 6 | 2-3 |
| 2 | Техническое обслуживание и проверка генератора и стартера. | 6 | 2-3 |
| 3 | Техническое обслуживание и проверка системы зажигания. | 6 | 2-3 |
| 4 | Техническое обслуживание и проверка системы освещения и наружной сигнализации. | 6 | 2-3 |
| 5 | Ремонт генератора. | 6 | 2-3 |
| 6 | Ремонт стартера. | 6 | 2-3 |
| 7 | Ремонт распределителя зажигания. | 6 | 2-3 |
| 8 | Техническое обслуживание и ремонт агрегатов электрооборудования кузова автомобиля. | 6 | 2-3 |
| ***Техническое обслуживание трансмиссии*** | | ***30*** |  |
| 1 | Техническое обслуживание и диагностирование агрегатов трансмиссии. | 6 | 2-3 |
| 2 | Ремонт сцепления. | 6 | 2-3 |
| 3 | Ремонт коробки передач и карданной передачи. | 6 | 2-3 |
| 4 | Ремонт ведущего моста с гипоидной главной передачей. | 6 | 2-3 |
| 5 | Ремонт коробки передач, совмещенной с главной передачей и дифференциалом. | 6 | 2-3 |
|  | **Аттестация в форме дифференцированного зачета по выполненной работе за период практики** |  |  |

**ПП.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов**  **учебной практики** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ПП.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей. 216** | | | |
| **МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения.** | | 108 | 2,3 |
| **Тема 1.1 Организация слесарных работ.** | Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности и производственной санитарией. |  |
| **Тема 1.2** **Плоскостная разметка*.*** | Подготовка деталей к разметке.Нанесение произвольно – расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных рисок под заданными углами.Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых.Разметка контуров деталей с отчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.Компьютерная разметка по заданной программе. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.3 Рубка металла.** | Подготовка деталей к рубке. Рубка листовой стали по уровню губок тисков и по разметочным рискам. Вырубание прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (платах) по разметочным рискам с помощью крейцмейселя. Срубание слоя на поверхности чугунной стали (плитки) после предварительного прорубания канавок крейцмейселем с проверкой размеров измерительной линейкой. Прорубание канавок при помощи канавочника. Вырубание заготовок различных очертаний из листовой стали на плите. Оборудование кромок под сварку. Заточка инструмента. Рубка больших и длинных листов металла с помощью гильотины. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.4 Правка и гибка металла.** | Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм. Проверка по линейки и плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с помощью простейших приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок стали в тисках, на плите с применением приспособлений. Гибка колей из проволоки и листовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем. Гибка стальных листов под трубы. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.5** **Резка металла.** | Крепление полотна в рамке ножовки. Установка, закрепление и разрезание полосовой, квадратной и круглой стали по рискам с поворотом полотна ножовки.Резка металла на механических ножовочных станках.Резка труб труборезом.Резка листового металла ручными ножницами.Резка металла рычажными ножницами.Резка пружинной стали абразивными кругами.Плазменная резка металла. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.6 Опиливание.** | Опиливание широких и узких плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов, под острым и тупым углом. Проверка плоскости по линейке.Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Измерение деталей измерительной линейкой и штангенциркулем с точностью отчета по нониусу 0,1 мм. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами.Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.7 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание.** | Управление сверлильным станком и его наладка при установке заготовки в тисках, на столе, в зависимости от глубины сверления. Подбор сверл по таблицам. Заточка режущих элементов сверл. Сверление сквозных отверстий по разметке, в контуре и по шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстий я и точности его обработки. Наладка станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углубления для шарнирных соединений. Зенкерование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор жестких и регулируемых разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.8** **Нарезание резьбы.** | Резьбонарезные и резьбонакатные инструменты (круглые плашки, клуппы с раздвижными плашками, нераскрывающиеся резьбонакатные инструменты, головки и метчики), их прогонка по готовой нарезке. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружных резьб вручную. Подготовка поверхности к нарезанию резьбы метчиками. Нарезание наружных правых и левых резьб в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей. Нарезание резьбы на сопрягаемых деталях. Нарезание резьбы с помощью механизированных инструментов. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами и резьбовыми микрометрами. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.9** **Распиливание и припасовка.** | Высверливание и вырубание проемов и отверстий с прямолинейными сторонами. Обработка с помощью сверлильных машин, фасонных напильников, шлифовальных кругов и т.д.Обработка отверстий сложных контуров напильниками, механизированными инструментами и различными приспособлениями. Проверка формы и размеров контура универсальных инструментов по шаблонам и вкладышам. Упражнения в пользовании микрометром. Взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.10** **Шабрение.** | Подготовка плоских поверхностей к шабрению. Выбор приспособлений, инструментов и вспомогательных материалов для шабровочных работ. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных деталей. Шабрение с применением механизированных инструментов. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.11 Притирка.** | Подготовка размеров деталей, подлежащих притирке.Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки.Насыщение притиров абразивами.Ручная притирка рабочих поверхностей угольников и лекальных линеек, а так же криволинейных профилей.Машинно–ручная притирка.Монтажная притирка рабочих поверхностей клапанов и клапанных гнезд, а так же кранов с конической пробкой.Контроль обработанных деталей. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **Тема 1.12** **Паяние и лужение.** | Подготовка деталей к лужению. Лужение поверхностей погружением и растиранием.Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Отделка места соединения и фиксации соединяемых деталей. Пайка твердыми припоями на горелке. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Отделка места пайки. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. |
| **МДК.03.02. Ремонт автомобилей.** | | 108 |  |
| Тема 1.2 Ремонт автомобиля | 1.Подготовка автомобиля к ремонту и разборка | 6 | 2,3 |
| 2.Ремонт двигателя | 12 |
| 3. Ремонт систем: питания, охлаждения, смазки | 24 |
| 4. Ремонт электрооборудования | 24 |
| 5. Ремонт трансмиссии | 18 |
| 6. Ремонт переднего, заднего моста и подвески | 18 |
| 7.Ремонт рулевого управления | 18 |
| 8. Ремонт тормозной системы | 18 |
| 9. Ремонт ходовой части | 18 |
| 10. Сборка и обкатка автомобиля. | 6 |
| Всего | 216 |
|  | **Аттестация в форме дифференцированного зачета по выполненной работе за период практики** |  |  |

**УП. 04. Основы предпринимательской деятельности.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Темы разделов** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа.** | **Объем**  **часов** | **Уровень усвоения** |
| **Раздел 1.**Предпринимательство в России. | История Российского предпринимательства. Зарождение предпринимательства IX - XIII вв.  Предпринимательство во второй половине XV – XVIII вв. Эпоха Петра I - стремительное развитие предпринимательства.  Развитие предпринимательства в период XIX – начало XIX века. Реформа 1861 года. Послереволюционное предпринимательство. Предпринимательство в постсоветский период. Российское предпринимательство на современном этапе. Предпринимательство в Ростовской области. | 1 | 2 |
| **Самостоятельная работа:**  работа с основной, дополнительной, нормативно-правовой литературой, с Интернет-ресурсами на тему: «Современное состояние развития малого бизнеса в Ростовской области». | 2 |
| **Раздел 2.**  Содержание предпринимательской деятельности | Феномен и определение предпринимательства. Основные экономические ресурсы. Определение предпринимательства. Предпринимательство – как экономическое явление.  Предпринимательская среда. Сущность предпринимательской среды. Конкуренция. Предпринимательство и экономическая свобода. Бизнес- идея.  Объекты и субъекты предпринимательства. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей.  Понятие системы предпринимательства, ее структура. Цели предпринимательской  деятельности. Понятие объекта, субъекта предпринимательства.  Физические и юридические лица - субъекты  предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей.  Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. | 1 | 2 |
| **Практическое занятие №1.**  Выбор «Бизнес-идеи». | 1 |
| **Самостоятельная работа:**  Выбор «Бизнес-идеи». Как организовать своё дело. Подготовка к практическому занятию.  Конспект по темам: Коммерческие и некоммерческие организации. Индивидуальное предпринимательство - форма соединения предпринимательства  и менеджмента. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица (ПБОЮЛ). Индивидуальный бизнес  - права и преимущества. Порядок создания, регистрации, реорганизация и ликвидация юридического лица. Правовой статус  предпринимателя, порядок регистрации и ликвидации ИП. | 3 |
| **Раздел 3.**  Организационно – правовые формы предпринимательства. | Нормативно – правовые основы предпринимательства. Характеристика организационно – правовых форм предпринимательства, регламентированных российским законодательством, и их классификация. | 1 | 2 |
| **Практическое занятие №2.**  Тренинг «профиль предпринимателя»  **Практическая работа №3.**  Анализ организационно – правовой формы регистрации предприятия. | 1  1 |
|  | **Самостоятельная работа:**  работа с основной, дополнительной, нормативно-правовой литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка к практическому занятию. Работа с базами правовой информации Консультант - плюс, Гарант.  Поиск информации по вопросам практического занятия по  теме: «Оформление документов по открытию предприятия и регистрации  собственного дела в форме общества с ограниченной ответственностью  » (типового устава, учредительных документов, заявлений на государственную регистрацию юридического лица. | 2 |  |
| **Раздел 4.**  Социально – психологические аспекты предпринимательства. | Функции предпринимателя. Личностные качества предпринимателя. Различие психологий работник и собственник. Принципы начала и ведения предпринимательской деятельности.  Этапы создания собственного дела.  Предпринимательская идея. Требования к бизнес – плану. Успешные предприниматели. Уоррен Эдвард Баффет. | 4 | 2 |
| **Самостоятельная работа:**  Подготовить презентацию по теме: «Деловые люди Ростовской области».  Подготовить сообщение по теме: Лидерские качества личности, необходимые для успешной предпринимательской  деятельности. Самоанализ и самооценка профессиональных и личных качеств. Составление резюме. | 4 |
| **Раздел 5.**  Государственное регулирование предпринимательской деятельности | система государственной поддержки и регулирования предпринимательской  деятельности, характеристика концепции государственной политики. Стандартизация и сертификация. Технические регламенты. Государственная поддержка молодёжному  предпринимательству. Государственные структуры обеспечивающие развитие и поддержку предпринимательству. Правовая грамотность предпринимателя. | 1 | 2 |
| **Практическое занятие №4**  Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности. | 1 |
| **Раздел 6.**  Налоговое регулирование предпринимательской деятельности | Понятие и функции налогов. Налогообложение в предпринимательской деятельности, Налоговый  Кодекс РФ. Налоговые режимы для малого бизнеса (ЕНВД, УСН, патентная система). Налоговая отчетность малого бизнеса,  виды, сроки, порядок сдачи. Книга учета доходов и расходов при УСН, ЕНВД. Выбор способа и базы налогообложения для предприятия.  Порядок сдачи и заполнения налоговой отчетности при УСН. Порядок сдачи и заполнения налоговой отчетности при ЕНВД и патентной системе налогообложения. | 2  1  2 | 2 |
| **Практическая работа №5**  Налоги и заработная плата. |
| **Самостоятельная работа:**  Подготовить памятку начинающему предпринимателю по порядку сдачи и заполнения налоговой отчетности в УФНС РФ |
| **Раздел 7.**  Предпринимательский риск. | Сущность предпринимательского риска. Функции предпринимательского риска. Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска. Классификация. Управление предпринимательским риском. Понятия о рисках в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Методы управления рисками в предпринимательской деятельности.  Понятие о банкротстве как коммерческой несостоятельности собственника. | 1 |  |
| **Раздел 8.**  Культура предпринимательства. | Культура и этика предпринимательской деятельности. Предпринимательская тайна. | 2 |  |
| **Раздел 9.**  **Бизнес и предпринимательство. Открытие и закрытие своего дела.** | Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Особенности составления отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков. Оценка эффективности бизнес-плана. Лицензирование бизнес – плана. Реклама и её роль в бизнесе.  Формы ликвидации предпринимательских организаций. Реорганизация предпринимательских организаций | 5 | 2 |
| **Практическое занятие №6.**  Разработка элементов бизнес-плана по организации предприятия…(зависит от профессии студента) | 1 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 36 |  |

**3. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики.**

Контрольно-измерительные материалы по программе должны обеспечивать оценку достижения всех требований к результатам освоения программ, указанных в примерной программе, а при формировании КИМ по рабочей программе, и результатов, сформированных за счет времени, отводимого на вариативную часть.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований заявленных в программе как результаты освоения программы. Разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

В качестве формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю, на усмотрение образовательной организации, может проводиться демонстрационный экзамен по профессиональному модулю.

Демонстрационный экзамен по профессиональному модулю проводится в последний день производственной практики по модулю. Форма и содержание демонстрационного экзамена определяется образовательной организацией.

Демонстрационный экзамен по профессиональному модулю должен обеспечивать проверку сформированности всех компетенций, осваиваемых в рамках данного модуля. В состав экзаменационной комиссии демонстрационного экзамена по модулю обязательно включаются представители работодателей.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для её корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена.

Типовые задания в примерной программе предназначены для

обеспечения единых требований к ГИА, основываются на международных практиках оценки успешности освоения программ профессионального образования по конкретной профессии и проходят экспертную оценку в УМО.

Для государственной итоговой аттестации по программе, на основе типовых заданий (приложение), образовательной организацией разрабатываются задания для демонстрационного экзамена.

Задания, разработанные образовательной организацией, утверждаются её директором после предварительного положительного заключения работодателей.

**3.1. Условия реализации программы производственной практики.**

**3.1.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.**

Реализация образовательной программы должна быть обеспечена руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, казанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

**3.1.2. Требования к материально-техническим условиям.**

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Кабинеты:

Электротехники.

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Устройства автомобилей

Правил безопасности дорожного движения (оборудованный в соответствии с требованиями примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий)

Лаборатории:

Диагностики электрических и электронных систем автомобиля,

Ремонта двигателей,

Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления,

Мастерские:

1. Слесарная

2. Сварочная

3. Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойки и приемки автомобилей;

- слесарно-механический;

- диагностический;

- кузовной;

- окрасочный;

- агрегатный.

Тренажеры, тренажерные комплексы По вождению автомобиля

Спортивный комплекс:

1. Спортивный зал

2. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

3. Стрелковый тир (в том числе электронный).

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

**Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии .**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

**Оснащение лабораторий и мастерских**

**Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля**

• рабочее место преподавателя;

• рабочие места обучающихся;

• комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой

сигнализации;

• приборы, инструменты и приспособления;

• демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;

• плакаты по темам лабораторно-практических занятий

• Стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»

• Стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,

• Осциллограф,

• Мультиметр,

• Комплект расходных материалов

**Лаборатория ремонта двигателей,**

• рабочее место преподавателя;

• рабочие места обучающихся;

• мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный

проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с

лицензионным программным обеспечением общего и профессионального

назначения);

• двигатели внутреннего сгорания

• стенд для позиционной работы с двигателем

• наборы слесарных инструментов;

• набор контрольно-измерительного инструмента

**Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления**

верстаки с тисками (по количеству рабочих мест);

стеллажи;

стенды для позиционной работы с агрегатами

агрегаты и механизмы шасси автомобиля;

наборы слесарных и измерительных инструментов;

макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

**Мастерские:**

1. Слесарная

• Верстаки с тисками (по количеству рабочих мест)

• Наборы слесарного инструмента

• Наборы измерительных инструментов

• Расходные материалы

• Отрезной инструмент

• Станки: сверлильный, заточной.

2. Сварочная

• верстак металлический

• экраны защитные

• щетка металлическая

• набор напильников

• станок заточной

• шлифовальный инструмент

• отрезной инструмент,

• тумба инструментальная,

• сварочное оборудование (сварочные аппараты),

• расходные материалы

• вытяжка местная

• комплекты средств индивидуальной защиты;

• огнетушители

**3. Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):**

- мойка

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для

бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления

жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль

для интерьера автомобиля, )

• микрофибра,

• пылесос;

• водосгон,

• моечный аппарат высокого давления с пеногенератором;

- слесарно-механический;

• подъемник;

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель)

• трансмиссионная стойка

• инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

• переносная лампа;

• приточно-вытяжная вентиляция;

• вытяжка для отработавших газов;

• комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);

• набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов)

• верстаки с тисками;

• стенд для регулировки углов установки колес;

• пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);

• компрессор;

• подкатной домкрат;

- диагностический;

• подъемник;

• диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);

• инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

- кузовной;

• стапель,

• тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)

• набор инструмента для разборки деталей интерьера,

• набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,

• сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)

• отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)

• гидравлические растяжки,

• измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)

• споттер,

• набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)

• набор струбцин,

• набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)

• шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- окрасочный;

• пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные,)

• пост подготовки автомобиля к окраске

• шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)

• краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)

• расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)

• окрасочная камера;

- агрегатный

• мойка агрегатов

• комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов, )

• верстаки с тисками;

• пресс гидравлический

• набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов)

• инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

• пневмолиния

• пистолет продувочный

• стенд для позиционной работы с агрегатами

• плита для притирки ГБЦ

• масленка

• оправки для поршневых колец

• переносная лампа;

• вытяжка местная;

• приточно-вытяжная вентиляция;

• поддон для технических жидкостей

• стеллажи

Для обучения вождению транспортных средств образовательная организация должна иметь автодром или закрытую площадку обучения вождению, соответствующую требованиям примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также парк учебных автомобилей.

**3.1.3. Требования к оснащенности баз практик.**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей». Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом. Учебная практика должна проводиться в учебно-производственных мастерских и лабораториях образовательной организации.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# **Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Общие компетенции:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр**  **комп.** | **Наименование**  **компетенций** | **Дискрипторы**  **(показатели**  **сформированности)** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01 | Выбирать  способы решения  задач  профессионально  й деятельности,  применительно к  различным  контекстам | Распознавание  сложных  проблемных  ситуаций в  различных  контекстах.  Проведение анализа  сложных ситуаций  при решении задач  профессиональной  деятельности  Определение этапов  решения задачи.  Определение  потребности в  информации  Осуществление  эффективного  поиска.  Выделение всех  возможных  источников нужных  ресурсов, в том  числе неочевидных.  Разработка  детального плана  действий  Оценка рисков на  каждом шагу  Оценивает плюсы и  минусы полученного  результата, своего  плана и его  реализации,  предлагает критерии  оценки и  рекомендации по  улучшению плана. | Распознавать  задачу и/или  проблему в  профессионально  м и/или  социальном  контексте;  Анализировать  задачу и/или  проблему и  выделять её  составные части;  Правильно  выявлять и  эффективно  искать  информацию,  необходимую для  решения задачи  и/или проблемы;  Составить план  действия,  Определить  необходимые  ресурсы;  Владеть  актуальными  методами работы  в  профессионально  й и смежных  сферах;  Реализовать  составленный  план;  Оценивать  результат и  последствия  своих действий  (самостоятельно  или с помощью  наставника). | Актуальный  профессиональ  ный и  социальный  контекст, в  котором  приходится  работать и  жить;  Основные  источники  информации и  ресурсы для  решения задач  и проблем в  профессиональ  ном и/или  социальном  контексте.  Алгоритмы  выполнения  работ в  профессиональ  ной и смежных  областях;  Методы  работы в  профессиональ  ной и смежных  сферах.  Структура  плана для  решения задач  Порядок  оценки  результатов  решения задач  профессиональ  ной  деятельности |
| ОК 2 | Осуществлять  поиск, анализ и  интерпретацию информации,  необходимой для  выполнения задач  профессионально  й деятельности. | Планирование  информационного  поиска из широкого набора источников,  необходимого для  выполнения  профессиональных  задач  Проведение анализа  полученной  информации,  выделяет в ней  главные аспекты.  Структурировать  отобранную  информацию в  соответствии с  параметрами поиска;  Интерпретация  полученной  информации в  контексте  профессиональной  деятельности | Определять  задачи поиска  информации Определять  необходимые  источники  информации  Планировать  процесс поиска  Структурировать  получаемую  информацию  Выделять  наиболее  значимое в  перечне  информации  Оценивать  практическую  значимость  результатов  поиска  Оформлять  результаты  поиска | Номенклатура  информационн  ых источников применяемых в  профессиональ  ной  деятельности  Приемы  структурирова  ния  информации  Формат  оформления  результатов  поиска  информации |
| ОК 3 | Планировать и  реализовывать  собственное  профессиональное  и личностное  развитие. | Использование  актуальной  нормативно-правовой  документацию по  профессии  (специальности)  Применение  современной  научной  профессиональной  терминологии  Определение  траектории  профессионального  развития и  самообразования | Определять  актуальность  нормативно-правовой  документации в  профессионально  й деятельности  Выстраивать  траектории  профессиональног  о и личностного  развития | Содержание  актуальной  нормативно-правовой  документации  Современная  научная и  профессиональ  ная  терминология  Возможные  траектории  профессиональ  ного развития  и  самообразован  ия |
| ОК 4 | Работать в  коллективе и  команде,  эффективно  взаимодействоват  ь с коллегами, руководством,  клиентами. | Участие в деловом  общении для  эффективного  решения деловых  задач  Планирование  профессиональной  деятельность. | Организовывать  работу коллектива  и команды  Взаимодействоват  ь с коллегами,  руководством, клиентами | Психология  коллектива  Психология  личности  Основы  проектной деятельности |
| ОК 5 | Осуществлять  устную и  письменную  коммуникацию на  государственном  языке с учетом  особенностей  социального и  культурного  контекста. | Грамотно устно и  письменно излагать  свои мысли по  профессиональной  тематике на  государственном  языке  Проявление  толерантность в  рабочем коллективе | Излагать свои  мысли на  государственном  языке  Оформлять  документы | Особенности  социального и  культурного  контекста  Правила  оформления  документов. |
| ОК 6 | Проявлять  гражданско-патриотическую  позицию,  демонстрировать  осознанное  поведение на  основе  общечеловечески  х ценностей | Понимать  значимость своей  профессии  (специальности)  Демонстрация  поведения на основе  общечеловеческих  ценностей. | Описывать  значимость своей  профессии  Презентовать  структуру  профессионально  й деятельности по  профессии  (специальности) | Сущность  гражданско-патриотическо  й позиции  Общечеловече  ские ценности  Правила  поведения в  ходе  выполнения  профессиональ  ной  деятельности |
| ОК 7 | Содействовать  сохранению  окружающей  среды,  ресурсосбережени  ю, эффективно  действовать в  чрезвычайных  ситуациях. | Соблюдение правил  экологической  безопасности при  ведении  профессиональной  деятельности;  Обеспечивать  ресурсосбережение  на рабочем мест | Соблюдать нормы  экологической  безопасности  Определять  направления  ресурсосбережени  я в рамках  профессионально  й деятельности по  профессии  (специальности) | Правила  экологической  безопасности  при ведении  профессиональ  ной  деятельности  Основные  ресурсы  задействованн  ые в  профессиональ  ной  деятельности  Пути  обеспечения  ресурсосбереж  ения. |
| ОК 9 | Использовать  информационные  технологии в  профессионально  й деятельности. | Применение средств  информатизации и  информационных  технологий для  реализации  профессиональной  деятельности | Применять  средства  информационных  технологий для  решения  профессиональных  задач  Использовать  современное  программное  обеспечение | Современные  средства и  устройства  информатизац  ии  Порядок их  применения и  программное  обеспечение в  профессиональ-ной  деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться  профессионально  й документацией  на  государственном  и иностранном  языке. | Применение в  профессиональной  деятельности  инструкций на  государственном и  иностранном языке.  Ведение общения на  Профессиональные темы | Понимать общий  смысл четко  произнесенных  высказываний на  известные темы  (профессиональн  ые и бытовые),  понимать тексты  на базовые  профессиональны  е темы  участвовать в  диалогах на  знакомые общие и  профессиональны  е темы  строить простые  высказывания о  себе и о своей  профессионально  й деятельности  кратко  обосновывать и  объяснить свои  действия  (текущие и  планируемые)  писать простые  связные  сообщения на  знакомые или  интересующие  профессиональны  е темы | Правила  построения  простых и  сложных  предложений  на  профессиональ  ные темы основные  общеупотребит  ельные  глаголы  (бытовая и  профессиональ  ная лексика)  лексический  минимум,  относящийся к  описанию  предметов,  средств и  процессов  профессиональ  ной  деятельности  особенности  произношения  правила чтения  текстов  профессиональ  ной  направленности |
| ОК 11. | Планировать  предприниматель-скую  деятельность в  профессионально  й сфере. | Определение  инвестиционную  привлекательность  коммерческих идей в  рамках  профессиональной  деятельности  Составлять бизнес  план  Презентовать  бизнес-идею  Определение  источников  финансирования  Применение  грамотных  кредитных  продуктов для  открытия дела | Выявлять  достоинства и  недостатки  коммерческой  идеи  Презентовать  идеи открытия  собственного дела  в  профессионально  й деятельности  Оформлять  бизнес-план  Рассчитывать  размеры выплат  по процентным  ставкам  кредитования | Основы  предпринимате  льской  деятельности  Основы  финансовой  грамотности  Правила  разработки  бизнес-планов  Порядок  выстраивания  презентации  Кредитные  банковские  продукты |

**Профессиональные компетенции:**

**Вид деятельности: Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.**

**ПМ 1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.**

Спецификация 1.1.

**ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** |  | **Знания** |  |  | **Ресурсы** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приемка и | Принимать |  | Марки | и | модели | Автомобиль, |  |
| подготовка | автомобиль | на | автомобилей, | | их | компьютер | с |
| автомобиля к | диагностику, | | технические | |  | необходимым |  |
| диагностике | проводить | беседу с | характеристики | | и | программным |  |
|  | заказчиком | для | особенности | |  | обеспечением, |  |
|  | выявления | его жалоб | конструкции. | |  | лампа переносная, | |
|  | на работу автомобиля, | | Технические | |  | одноразовые |  |
|  | проводить | внешний | документы на приёмку | | | чехлы (на сиденья, | |
|  | осмотравтомобиля, | | автомобиля | | в | рулевое колесо | и |
|  | составлять |  | технический | | сервис. | рукоятку КПП) |  |
|  | необходимую | | Психологические | | |  |  |
|  | документацию | | основы | общения с | |  |  |
|  |  |  | заказчиками | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
| Проверка | Управлять |  | Правила | дорожного | | Учебный |  |
| технического | автомобилем, | | движения |  | и | автомобиль, |  |
| состояния | выявлять | признаки | безопасного вождения | | | учебная площадка, | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| автомобиля | в | неисправностей | |  | автомобиля, | |  |  | комплект | учебно- | |
| движении |  | автомобиля | при | его | психологические | | |  | методических | |  |
| (выполнение |  | движении |  |  | основы деятельности | | | | материалов | | для |
| пробной поездки) |  |  |  |  | водителя, |  | правила | | подготовки | |  |
|  |  |  |  |  | оказания |  | первой | | водителей | |  |
|  |  |  |  |  | медицинской | | помощи | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | при ДТП |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  | | | |  | |  |
| Общая |  | Выявлять по внешним | | | Устройство и принцип | | | | Автомобиль с | |  |
| органолептическая | | признакам отклонения | | | действия | систем | | и | рабочим |  |  |
| диагностика |  | от нормального | |  | механизмов | двигателя, | | | двигателем, | |  |
| автомобильных |  | технического | |  | регулировки | |  | и | подъемник, лампа | | |
| двигателей по |  | состояния двигателя, | | | технические | |  |  | переносная | |  |
| внешним |  | делать на их основе | | | параметры | исправного | | |  |  |  |
| признакам |  | прогноз возможных | | | состояния | двигателей, | | |  |  |  |
|  |  | неисправностей | |  | основные |  | внешние | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | признаки |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | неисправностей | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | автомобильных | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | двигателей | различных | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | типов |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  | | | |  | |  |
| Проведение |  | Выбирать | методы | | Устройство и принцип | | | | Автомобиль | | с |
| инструментальной | | диагностики, | |  | действия | систем | | и | рабочим |  |  |
| диагностики |  | выбирать |  |  | механизмов | двигателя, | | | двигателем, | |  |
| автомобильных |  | необходимое | |  | диагностируемые | | |  | диагностическое | | |
| двигателей |  | диагностическое | |  | параметры |  | работы | | оборудование | | и |
|  |  | оборудование | | и | двигателей, |  | методы | | инструменты | |  |
|  |  | инструмент, | запускать | | инструментальной | | |  | (мотор-тестер, | |  |
|  |  | двигатель, |  |  | диагностики | |  |  | система |  |  |
|  |  | подключать |  | и | двигателей, |  |  |  | компьютерной | |  |
|  |  | использовать | |  | диагностическое | | |  | диагностики | | с |
|  |  | диагностическое | |  | оборудование | |  | для | необходимым | |  |
|  |  | оборудование, | |  | автомобильных | | |  | программным | |  |
|  |  | выбирать |  | и | двигателей, |  |  | их | обеспечением, | |  |
|  |  | использовать | |  | возможности | |  | и | мультиметр), | |  |
|  |  | программы |  |  | технические | |  |  | комплект |  |  |
|  |  | диагностики, | |  | характеристики, | | |  | оборудования | | для |
|  |  | проводить |  |  | оборудование | |  |  | измерения | |  |
|  |  | диагностику |  |  | коммутации. Основные | | | | давления |  | в |
|  |  | двигателей. |  |  | неисправности | |  |  | системе смазки и | | |
|  |  | Соблюдать |  |  | двигателей | и | способы | | системе | питания, | |
|  |  | безопасные | условия | | ихвыявления | | | при | тумба |  |  |
|  |  | труда |  | в | инструментальной | | |  | инструментальная, | | |
|  |  | профессиональной | |  | диагностике. | |  |  | лампа переносная. | | |
|  |  | деятельности. | |  | Знать правила техники | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | безопасности и охраны | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | труда | в |  |  |
|  |  |  | профессиональной | |  |  |
|  |  |  | деятельности. | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка | Использовать |  | Основные |  | Автомобиль | с |
| результатов | технологическую |  | неисправности | | рабочим |  |
| диагностики | документацию | на | автомобильных | | двигателем, |  |
| автомобильных | диагностику |  | двигателей, | их | компьютер | с |
| двигателей | двигателей, |  | признаки, причины и | | необходимым |  |
|  | соблюдать |  | способы | устранения. | программным |  |
|  | регламенты |  | Коды неисправностей, | | обеспечением | и |
|  | диагностических |  | диаграммы | работы | доступом к | сети |
|  | работ, |  | электронного контроля | | Интернет, принтер | |
|  | рекомендованные |  | работы автомобильных | |  |  |
|  | автопроизводителями. | | двигателей, |  |  |  |
|  | Читать | и | предельные | величины |  |  |
|  | интерпретировать |  | износов их | деталей и |  |  |
|  | данные, полученные в | | сопряжений | |  |  |
|  | 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.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оформление | Применять |  | Технические |  | автомобиль с |
| диагностической | информационно- |  | документы на приёмку | | рабочим |
| карты автомобиля | коммуникационные | | автомобиля | в | двигателем, |
|  | технологии | при | технический | сервис. | компьютер с |
|  | составлении отчетной | | Содержание |  | необходимым |
|  | документации | по | диагностической карты | | программным |
|  | диагностике |  | автомобиля, |  | обеспечением и с |
|  | двигателей. Заполнять | | технические | термины, | доступом к сети |
|  | форму |  | типовые |  | Интернет, принтер |

14

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | диагностической | |  | неисправности. |  |  |
|  | карты | автомобиля. | | Информационные |  |  |
|  | Формулировать | |  | программы |  |  |
|  | заключение | | о | технической |  |  |
|  | техническом | |  | документации | по |  |
|  | состоянии автомобиля | | | диагностике |  |  |
|  |  |  |  | автомобилей |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Спецификация 1.2.

**ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** |  | **Умения** |  |  | **Знания** | |  |  |  | **Ресурсы** |  |
|  |  |  |  | |  | |  | | |  |  |
| Диагностика |  | Измерять | параметры | | Основные | | положения | | | Автомобиль |  |
| технического |  | электрических | | цепей | электротехники. | | | |  |  |  |
| состояния приборов | | электрооборудования | | | Устройство и принцип | | | | |  |  |
| действия | |  |  |  |  |  |
| электрооборудования | | автомобилей. | |  |  |  |  |  |  |
|  | электрических | | | машин | |  |  |
| автомобилей | по | Выявлять по внешним | | |  |  |
| и | электрического | | | |  |  |
| внешним признакам | | признакам отклонения | | |  |  |
| оборудования | | |  |  |  |  |
|  |  | от | нормального | | автомобилей. | | |  |  |  |  |
|  |  | технического | |  | Устройство | |  |  | и |  |  |
|  |  | состояния | приборов | | конструктивные | | | |  |  |  |
|  |  | электрооборудования | | | особенности | | |  |  |  |  |
|  |  | автомобилей и | | делать | элементов | |  |  |  |  |  |
|  |  | прогноз | возможных | | электрических | | |  | и |  |  |
|  |  | неисправностей. | |  | электронных | | | систем | |  |  |
|  |  |  |  |  | автомобилей. | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Технические | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | параметры исправного | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  | состояния | | приборов | | |  |  |
|  |  |  |  |  | электрооборудования | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | автомобилей, | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | неисправности | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | приборов | | и | систем | |  |  |
|  |  |  |  |  | электрооборудования, | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  | их | признаки | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  | причины. | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

15

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проведение |  | Выбирать | | методы | Устройство и | | работа | | Автомобиль, | |  |
| инструментальной и | | диагностики, выбирать | | | электрических | |  | и | диагностическое | | |
| компьютерной |  | необходимое | |  | электронных | | систем | | оборудование | | и |
| диагностики |  | диагностическое | | | автомобилей, | |  |  | инструменты, | |  |
| технического |  | оборудование | | и | номенклатура | |  | и | стенд | для | |
| состояния |  | инструмент, | |  | порядок | |  |  | проверки |  |  |
| электрических | и | подключать | |  | использования | |  |  | стартера |  | и |
| электронных | систем | диагностическое | | | диагностического | | |  | генератора, | |  |
| автомобилей |  | оборудование | | для | оборудования, | |  |  | пускозарядное | |  |
|  |  | определения | |  | технологии | |  |  | устройство, | |  |
|  |  | технического | |  | проведения | |  |  | ареометр, | вилка | |
|  |  | состояния | |  | диагностики | |  |  | нагрузочная, | |  |
|  |  | электрических | | и | технического | |  |  | клещи |  |  |
|  |  | электронных | | систем | состояния | |  |  | токосъемные. | |  |
|  |  | автомобилей, | |  | электрических | |  | и |  |  |  |
|  |  | проводить | |  | электронных | | систем | |  |  |  |
|  |  | инструментальную | | | автомобилей, | |  |  |  |  |  |
|  |  | диагностику | |  | основные | |  |  |  |  |  |
|  |  | технического | |  | неисправности | |  |  |  |  |  |
|  |  | состояния | |  | электрооборудования, | | | |  |  |  |
|  |  | электрических | | и | их | причины | | и |  |  |  |
|  |  | электронных | | систем | признаки. | |  |  |  |  |  |
|  |  | автомобилей. | |  | Меры | безопасности | | |  |  |  |
|  |  | Пользоваться | |  | при | работе | | с |  |  |  |
|  |  | измерительными | | | электрооборудованием | | | |  |  |  |
|  |  | приборами | |  | и | электрическими | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | инструментами | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | |  |  |  | |  |
| Оценка результатов | | Читать |  | и | Неисправности | |  |  | Автомобиль, | |  |
| диагностики |  | интерпретировать | | | электрических | |  | и | компьютер |  | с |
| технического |  | данные, | полученные в | | электронных | | систем, | | необходимым | |  |
| состояния |  | ходе | диагностики, | | их | признаки | | и | программным | |  |
| электрических | и | делать |  | выводы, | способы выявления по | | | | обеспечением | | и |
| электронных | систем | определять | | по | результатам | |  |  | доступом к сети | | |
| автомобилей |  | результатам | |  | органолептической | | | и | Интернет, |  |  |
|  |  | диагностических | | | инструментальной | | |  | принтер |  |  |
|  |  | процедур | |  | диагностики, | |  |  |  |  |  |
|  |  | неисправности | |  | методики определения | | | |  |  |  |
|  |  | электрических | | и | неисправностей | | | на |  |  |  |
|  |  | электронных | | систем | основе |  | кодов | |  |  |  |
|  |  | автомобилей | |  | неисправностей, | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | диаграмм | | работы | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | электронного | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | контроля | | работы | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | электрических | |  | и |  |  |  |
|  |  |  |  |  | электронных | | систем | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

16

автомобилей

Спецификация 1.3.

**ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** |  | **Знания** | |  |  |  | **Ресурсы** |
|  |  |  |  | | | | |  |
| Диагностика | Выявлять по |  | Устройство, работу, | | | | | Автомобиль, |
| технического | внешним признакам | | регулировки, технические | | | | | подъемник, |
| состояния | отклонения от | | параметры исправного | | | | | лампа |
| автомобильных | нормального |  | состояния автомобильных | | | | | переносная |
| трансмиссий по | технического |  | трансмиссий, | | |  |  |  |
| внешним | состояния |  | неисправности агрегатов | | | | |  |
| признакам | автомобильных | | трансмиссии и их признаки. | | | | |  |
|  | трансмиссий, делать | |  |  |  |  |  |  |
|  | на их основе прогноз | |  |  |  |  |  |  |
|  | возможных |  |  |  |  |  |  |  |
|  | неисправностей | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Проведение | Выбирать | методы | Устройство | |  | и | принцип | Автомобиль, |
| инструментальной | диагностики, |  | действия, диагностируемые | | | | | подъемник, |
| диагностики | выбирать |  | параметры | |  |  | агрегатов | лампа |
| технического | необходимое |  | трансмиссий, | | |  | методы | переносная, |
| состояния | диагностическое | | инструментальной | | | |  | тумба |
| автомобильных | оборудование | и | диагностики | | | трансмиссий, | | инструменталь |
| трансмиссий | инструмент, |  | диагностическое | | | |  | ная, комплект |
|  | подключать | и | оборудование, | | |  | их | оборудования |
|  | использовать |  | возможности и технические | | | | | для замера |
|  | диагностическое | | характеристики, | | | |  | давления масла |
|  | оборудование, | | оборудование | | | коммутации. | | в АКПП, |
|  | выбирать | и | Основные | | неисправности | | | стетоскоп, |
|  | использовать |  | агрегатов | | трансмиссии и | | | эндоскоп |
|  | программы |  | способы их выявления при | | | | |  |
|  | диагностики, |  | инструментальной | | | |  |  |
|  | проводить |  | диагностике, | | |  | порядок |  |
|  | диагностику |  | проведения | |  |  | и |  |
|  | агрегатов |  | технологические | | | |  |  |
|  | трансмиссии. |  | требования | | к | диагностике | |  |
|  | Соблюдать |  | технического | | | состояния | |  |
|  | безопасные условия | | автомобильных | | | |  |  |
|  | труда | в | трансмиссий, | | | допустимые | |  |
|  | профессиональной | | величины | |  | проверяемых | |  |
|  | деятельности. | | параметров. | | |  |  |  |
|  |  |  | Знать | правила | | | техники |  |
|  |  |  | безопасности | | | и | охраны |  |
|  |  |  | труда в | профессиональной | | | |  |
|  |  |  | деятельности. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 17 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка | Использовать | |  | Основные | неисправности | | Автомобиль, |  |
| результатов | технологическую | |  | автомобильных | |  | компьютер | с |
| диагностики | документацию | | на | трансмиссий, их признаки, | | | необходимым |  |
| технического | диагностику | |  | причины | и | способы | программным |  |
| состояния | трансмиссий, | |  | устранения. |  | Коды | обеспечением |  |
| автомобильных | соблюдать | |  | неисправностей, диаграммы | | | и доступом | к |
| трансмиссий | регламенты | |  | работы | электронного | | сети Интернет, | |
|  | диагностических | |  | контроля |  | работы | принтер |  |
|  | работ, |  |  | автомобильных | |  |  |  |
|  | рекомендованные | |  | трансмиссий, | | предельные |  |  |
|  | автопроизводителям | | | значения диагностируемых | | |  |  |
|  | и, | Читать | и | параметров |  |  |  |  |
|  | интерпретировать | |  |  |  |  |  |  |
|  | данные, полученные | | |  |  |  |  |  |

* ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения

о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей

Спецификация 1.4.

**1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** |  | **Умения** | |  |  | **Знания** |  | **Ресурсы** |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |
| Диагностика |  | Выявлять | |  | по | Устройство, | работа, | Автомобиль, |
| технического |  | внешним | | признакам | | регулировки, | | подъемник, лампа |
| состояния | ходовой | отклонения | | | от | технические |  | переносная, |
| части и механизмов | | нормального | | |  | параметры |  | тележка |
| управления |  | технического | | |  | исправного |  | инструментальная |
| автомобилей | по | состояния | | ходовой | | состояния | ходовой |  |
| внешним признакам | | части и механизмов | | | | части и механизмов | |  |
|  |  | управления | | |  | управления |  |  |
|  |  | автомобилей, | | | делать | автомобилей, | |  |
|  |  | на | их |  | основе | неисправности и их | |  |
|  |  | прогноз возможных | | | | признаки. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | неисправностей. | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  | | |  |  |  |
| Проведение | | Выбирать | методы | | Устройство | | | и | Автомобиль, |  |
| инструментальной | | диагностики, | |  | принцип |  | действия | | подъемник, | лампа |
| диагностики | | выбирать |  |  | элементов | | ходовой | | переносная, |  |
| технического | | необходимое | |  | части | и | органов | | тележка |  |
| состояния | ходовой | диагностическое | |  | управления | | |  | инструментальная, | |
| части и | механизмов | оборудование | | и | автомобилей, | | |  | стенд сход-развал, | |
| управления | | инструмент, | |  | диагностируемые | | |  | вибростенд, |  |
| автомобилей | | подключать | | и | параметры, | | методы | | люфтомер, |  |
|  |  | использовать | |  | инструментальной | | |  | шиномонтажный и | |
|  |  | диагностическое | |  | диагностики | | |  | балансировочный | |
|  |  | оборудование, | |  | ходовой |  | части | и | стенд |  |
|  |  | выбирать |  | и | органов | управления, | | |  |  |
|  |  | использовать | |  | диагностическое | | |  |  |  |
|  |  | программы |  |  | оборудование, | | | их |  |  |
|  |  | диагностики, | |  | возможности | | | и |  |  |
|  |  | проводить |  |  | технические | | |  |  |  |
|  |  | инструментальную | | | характеристики, | | |  |  |  |
|  |  | диагностику | |  | оборудование | | |  |  |  |
|  |  | ходовой | части | и | коммутации. | | |  |  |  |
|  |  | механизмов | |  | Основные | |  |  |  |  |
|  |  | управления | |  | неисправности | | |  |  |  |
|  |  | автомобилей. | |  | ходовой |  | части | и |  |  |
|  |  | Соблюдать |  |  | органов | управления, | | |  |  |
|  |  | безопасные условия | | | способы |  |  | их |  |  |
|  |  | труда |  | в | выявления | | при | |  |  |
|  |  | профессиональной | | | инструментальной | | |  |  |  |
|  |  | деятельности. | |  | диагностике. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Правила |  | техники | |  |  |
|  |  |  |  |  | безопасности | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  | охраны | труда | | в |  |  |
|  |  |  |  |  | профессиональной | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | деятельности. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка | результатов | Читать |  | и | Коды |  |  |  | Автомобиль, |  |
| диагностики | | интерпретировать | |  | неисправностей, | | |  | компьютер | с |
| технического | | данные, полученные | | | диаграммы | | работы | | необходимым |  |
| состояния | ходовой | в ходе диагностики. | | | ходовой |  | части | и | программным |  |
| части и | механизмов | Определять | | по | механизмов | | |  | обеспечением | и |
| управления | | результатам | |  | управления | | |  | доступом к | сети |
| автомобилей | | диагностических | |  | автомобилей. | | |  | Интернет, принтер | |
|  |  | процедур |  |  | Предельные | | |  |  |  |
|  |  | неисправности | |  | величины износов и | | | |  |  |
|  |  | ходовой | части | и | регулировок | | |  |  |  |
|  |  | механизмов | |  | ходовой |  | части | и |  |  |
|  |  | управления | |  | механизмов | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

19

автомобилей управления

автомобилей

Спецификация 1.5.

**ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | |  |  | **Умения** | |  |  | **Знания** | |  |  | **Ресурсы** |  |
|  |  |  |  |  | | |  |  | | |  |  |  |
| Общая |  |  |  | Оценивать | | | по | Устройство, | | |  | Автомобиль, |  |
| органолептическая | | | | внешним | | признакам | | технические | | |  | подъемник |  |
| диагностика | | |  | состояние | |  | кузовов, | параметры | |  |  |  |  |
| технического | | |  | кабин | и | платформ, | | исправного | | |  |  |  |
| состояния | |  | кузовов, | выявлять | |  | признаки | состояния | | кузовов, | |  |  |
| кабин | и | платформ | | отклонений | | | от | кабин | и | платформ | |  |  |
| автомобилей | | | по | нормального | | | | автомобилей, | | |  |  |  |
| внешним признакам | | | | технического | | | | неисправности и | | | их |  |  |
|  |  |  |  | состояния, | | |  | признаки, | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | визуально оценивать | | | | требования | | | к |  |  |
|  |  |  |  | состояние | |  |  | качеству соединений | | | |  |  |
|  |  |  |  | соединений деталей, | | | | деталей |  | кузовов, | |  |  |
|  |  |  |  | лакокрасочного | | | | кабин | и | платформ, | |  |  |
|  |  |  |  | покрытия, | | делать на | | требования | | | к |  |  |
|  |  |  |  | их основе | | | прогноз | состоянию | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | возможных | | |  | лакокрасочных | | |  |  |  |
|  |  |  |  | неисправностей | | | | покрытий | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | | | |  | | |  |  |  |
| Проведение | |  |  | Диагностировать | | | | Геометрические | | |  | Автомобиль, |  |
| инструментальной | | | | техническое | | | | параметры | |  |  | стапель, |  |
| диагностики | | |  | состояние | |  | кузовов, | автомобильных | | |  | электронная |  |
| технического | | |  | кабин | и | платформ | | кузовов. Устройство | | | | измерительная | |
| состояния | |  | кузовов, | автомобилей, | | | | и работу | | средств | | система, |  |
| кабин | и | платформ | | проводить | |  |  | диагностирования | | |  | толщиномер, | набор |
| автомобилей | | |  | измерения | |  |  | кузовов, | | кабин | и | щупов | для |
|  |  |  |  | геометрии кузовов. | | | | платформ | |  |  | измерения зазоров | |
|  |  |  |  | Соблюдать | | |  | автомобилей. | | |  | кузовных элементов | |
|  |  |  |  | безопасные | | | условия | Технологии | | | и |  |  |
|  |  |  |  | труда |  |  | в | порядок проведения | | | |  |  |
|  |  |  |  | профессиональной | | | | диагностики | | |  |  |  |
|  |  |  |  | деятельности. | | | | технического | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | состояния | | кузовов, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | кабин | и | платформ | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | автомобилей. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Правила | | техники | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | безопасности | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | охраны |  | труда | в |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | профессиональной | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | деятельности. | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |
| Оценка | результатов | Интерпретировать | |  | Дефекты, |  |  | Автомобиль, | |  |
| диагностики | | данные, полученные | | | повреждения | | и | стапель, | |  |
| технического | | в ходе диагностики. | | | неисправности, | |  | диагностический | | |
| состояния | кузовов, | Определять | | по | кузовов, | кабин | и | сканер, компьютер | | |
| кабин и | платформ | результатам | |  | платформ |  |  | с | необходимым | |
| автомобилей | | диагностических | |  | автомобилей. | |  | программным | |  |
|  |  | процедур |  |  | Предельные | |  | обеспечением | | и |
|  |  | неисправности, | |  | величины |  |  | доступом к | | сети |
|  |  | дефекты |  | и | отклонений | |  | Интернет, принтер | | |
|  |  | повреждения | |  | параметров кузовов, | | |  |  |  |
|  |  | кузовов, | кабин | и | кабин и | платформ | |  |  |  |
|  |  | платформ |  |  | автомобилей | |  |  |  |  |
|  |  | автомобилей, | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | принимать | решения | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | о необходимости | | и |  |  |  |  |  |  |
|  |  | целесообразности | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ремонта и | способах | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | устранения | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | выявленных | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | неисправностей, | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | дефектов |  | и |  |  |  |  |  |  |
|  |  | повреждений. | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Вид деятельности: Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.**

**ПМ 2. Техническое обслуживание автомобильного транспорта**

Спецификация 2.1.

**ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | | **Умения** |  | **Знания** |  |  | **Ресурсы** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Приём | автомобиля | Принимать | заказ на | Марки | и | модели | Автомобиль, ПК |
| на | техническое | техническое |  | автомобилей, | | их | с ПО, принтер, |
| обслуживание | | обслуживание | | технические | |  | лампа |
|  |  | автомобиля, |  | характеристики, | | | переносная, |
|  |  | проводить | его | особенности | |  | одноразовые |
|  |  | внешний | осмотр, | конструкции | | и | чехлы на сиденья, |
|  |  | составлять |  | технического | |  | рулевое колесо, |
|  |  | необходимую | | обслуживания. | |  | рукоятку КПП |
|  |  | приемочную |  | Технические | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

21

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | документацию. | | | | | документы на приёмку | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | автомобиля | | |  |  | в |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | технический | | |  | сервис. | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Психологические | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | основы | | общения | | | с |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | заказчиками | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  |  |  | |  | | | |  | |  |
| Перегон |  | Управлять | | |  |  | Правила | | дорожного | | | | Учебный | |  |
| автомобиля в зону | | автомобилем | | | |  | движения | |  |  |  | и | автомобиль, | |  |
| технического |  |  |  |  |  |  | безопасного | | | вождения | | | учебная | |  |
| обслуживания |  |  |  |  |  |  | автомобиля, | | |  |  |  | площадка, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | психологические | | | | |  | комплект учебно- | | |
|  |  |  |  |  |  |  | основы | | деятельности | | | | методических | | |
|  |  |  |  |  |  |  | водителя, | |  |  | правила | | материалов | | для |
|  |  |  |  |  |  |  | оказания | |  |  | первой | | подготовки | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | помощи при ДТП | | | | |  | водителей | |  |
|  |  |  | | | |  |  | | | | | |  | | |
| Выполнение |  | Безопасного | | | | и | Устройство двигателей | | | | | | Автомобиль, | | |
| регламентных |  | качественного | | | |  | автомобилей, | | |  | принцип | | подъемник, | |  |
| работ | по | выполнения | | |  |  | действия | |  |  | его | | инструментальная | | |
| техническому |  | регламентных | | | | работ | механизмов и | | | | систем, | | тележка, | |  |
| обслуживанию |  | по | разным | | | видам | неисправности | | | |  | и | телескопическая | | |
| автомобильных |  | технического | | | |  | способы | |  |  |  | их | стойка, | бочка для | |
| двигателей |  | обслуживания | | | | в | устранения, | | | основные | | | слива | и откачки | |
|  |  | соответствии | | | | с | регулировки | | | систем | | и | масла, |  | набор |
|  |  | регламентом | | | |  | механизмов двигателей | | | | | | съемников | | для |
|  |  | автопроизводителя: | | | | | и | технологии | | | | их | фильтров, | | набор |
|  |  | замена | | технических | | | выполнения, | | | свойства | | | щупов |  |  |
|  |  | жидкостей, | | |  | замена | технических | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | деталей | | и | расходных | | жидкостей. | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | материалов, | | |  |  | Перечни регламентных | | | | | |  |  |  |
|  |  | проведение | | |  |  | работ, | | порядок | | | и |  |  |  |
|  |  | необходимых | | | |  | технологии | | |  |  | их |  |  |  |
|  |  | регулировок | | | | и др. | проведения для разных | | | | | |  |  |  |
|  |  | Использовать | | | |  | видов | | технического | | | |  |  |  |
|  |  | эксплуатационные | | | | | обслуживания. | | | |  |  |  |  |  |
|  |  | материалы | | |  | в | Особенности | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | профессиональной | | | | | регламентных | | | | работ | |  |  |  |
|  |  | деятельности. | | | |  | для |  | автомобилей | | | |  |  |  |
|  |  | Определять | | | основные | | различных марок. | | | | |  |  |  |  |
|  |  | свойства | | материалов | | | Основные | |  | свойства, | | |  |  |  |
|  |  | по | маркам. | | Выбирать | | классификацию, | | | | |  |  |  |  |
|  |  | материалы | | | на | основе | характеристики | | | | |  |  |  |  |
|  |  | анализа | | их |  | свойств, | применяемых | | |  |  | в |  |  |  |
|  |  | для |  | конкретного | | | профессиональной | | | | |  |  |  |  |
|  |  | применения. | | | |  | деятельности | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

22

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | материалов. | |  |  |
|  |  |  | Физические | | и |  |
|  |  |  | химические | | свойства |  |
|  |  |  | горючих | и смазочных | |  |
|  |  |  | материалов. | |  |  |
|  |  |  | Области | применения | |  |
|  |  |  | материалов. | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| Сдача автомобиля | Применять |  | Формы | документации | | Автомобиль, ПК |
| заказчику. | информационно- | | по | проведению | | с ПО, принтер, |
| Оформление | коммуникационные | | технического | |  | лампа |
| технической | технологии | при | обслуживания | |  | переносная, |
| документации | составлении отчетной | | автомобиля | | на |  |
|  | документации | по | предприятии | |  |  |
|  | проведению |  | технического | | сервиса, |  |
|  | технического |  | технические термины. | | |  |
|  | обслуживания |  | Информационные | | |  |
|  | автомобилей. |  | программы | |  |  |
|  | Заполнять | форму | технической | |  |  |
|  | наряда на проведение | | документации | | по |  |
|  | технического |  | техническому | |  |  |
|  | обслуживания |  | обслуживанию | | |  |
|  | автомобиля. Заполнять | | автомобилей | |  |  |
|  | сервисную | книжку. |  |  |  |  |
|  | Отчитываться | перед |  |  |  |  |
|  | заказчиком | о |  |  |  |  |
|  | выполненной работе | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Спецификация 2.2.

**ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** | **Знания** | **Ресурсы** |
|  |  |  |  |

23

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнение | |  | Измерять |  | Основные положения | | | | Автомобиль, | |  |  |
| регламентных | | работ | параметры |  | электротехники. | | |  | диагностическое | | |  |
| по | техническому | | электрических |  | Устройство | |  | и | оборудование | | и |  |
|  | принцип | | действия | |  |
| обслуживанию | |  | цепей автомобилей. | | инструменты: | |  |  |
|  | электрических машин | | | |  |  |
| электрических | | и | Пользоваться |  | мотор-тестер, | |  |  |
|  | и | оборудования. | | |  |  |
| электронных систем | | | измерительными |  | система |  |  |  |
|  | Устройство | |  | и |  |  |  |
| автомобилей | |  | приборами. |  |  | компьютерной | | |  |
|  |  | принцип | | действия | |  |
|  |  |  | Безопасное | и | электрических | | | и | диагностики | | с |  |
|  |  |  | качественное |  | электронных | | систем | | необходимым | |  |  |
|  |  |  | выполнение |  | автомобилей, | |  | их | программным | |  |  |
|  |  |  |  | неисправностей | | | и |  |  |
|  |  |  | регламентных |  | обеспечением, | |  |  |
|  |  |  |  | способов | |  | их |  |  |
|  |  |  | работ по разным | |  | мультиметр, | |  |  |
|  |  |  | устранения. | |  |  |  |  |
|  |  |  | видам |  |  |  | осциллограф, | | стенд |  |
|  |  |  |  | Перечни | |  |  |  |
|  |  |  | технического |  | регламентных работ и | | | | для | проверки | |  |
|  |  |  | обслуживания: |  | порядок |  |  | их | стартера |  | и |  |
|  |  |  | проверка состояния | | проведения | |  | для | генератора, |  |  |  |
|  |  |  | элементов |  | разных |  |  | видов | пускозарядное | |  |  |
|  |  |  | электрических | и | технического | |  |  | устройство, |  |  |  |
|  |  |  | электронных |  | обслуживания. | | |  | ареометр, |  | вилка |  |
|  |  |  | систем |  | Особенности | |  |  | нагрузочная, | | клещи |  |
|  |  |  | автомобилей, |  | регламентных | | | работ | токосъемные | |  |  |
|  |  |  | выявление и замена | | для | автомобилей | | |  |  |  |  |
|  |  |  | неисправных |  | различных марок. | | | |  |  |  |  |

Меры безопасности

при работе с

электрооборудование

м и электрическими

инструментами.

Спецификация 2.3.

**ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** |  |  | **Знания** | |  | **Ресурсы** | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
| Выполнение | Безопасного | | и | Устройства | | и | Автомобиль, | |  |  |
| регламентных | высококачественного | | | принципа действия | | | подъемник, | |  | лампа |
| работ | выполнения |  |  | автомобильных | |  | переносная, | |  | тумба |
| технических | регламентных | | работ | трансмиссий, | | их | инструментальная, | | | |
| обслуживаний | по разным | | видам | неисправностей | | и | комплект | |  |  |
| автомобильных | технического | |  | способов | | их | оборудования | | | для |
| трансмиссий | обслуживания: | |  | устранения. | |  | замера |  | давления | |
|  | проверка | состояния | | Перечней | |  | масла | в | АКПП, | |
|  | автомобильных | | | регламентных | | работ | телескопическая | | | |
|  | трансмиссий, | |  | и | порядка | их | стойка, | бочка | | для |
|  | выявление | и | замена | проведения | | для | слива | и | откачки | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

24

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | неисправных | | разных |  | видов | | масла, | масленый |  |
|  | элементов. |  | технического | | |  | нагнетатель, | |  |
|  | Использовать | | обслуживания. | | |  |  |  |  |
|  | эксплуатационные | | Особенностей | | |  |  |  |  |
|  | материалы | в | регламентных работ | | | |  |  |  |
|  | профессиональной | | для | автомобилей | | |  |  |  |
|  | деятельности. | | различных | | марок | и |  |  |  |
|  | Выбирать | материалы | моделей. | |  |  |  |  |  |
|  | на основе анализа их | | Физические | | | и |  |  |  |
|  | свойств, | для | химические свойства | | | |  |  |  |
|  | конкретного | |  |  |  |
|  | горючих |  |  | и |  |  |  |
|  | применения. | |  |  |  |  |  |
|  | смазочных | |  |  |  |  |  |
|  | Соблюдать |  |  |  |  |  |  |
|  |  | материалов. | | |  |  |  |  |
|  | безопасные | условия |  |  |  |  |
|  | Области применения | | | |  |  |  |
|  | труда | в |  |  |  |
|  | материалов. | | |  |  |  |  |
|  | профессиональной | |  |  |  |  |
|  | Правила |  | техники | |  |  |  |
|  | деятельности. | |  |  |  |  |
|  | безопасности | | | и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | охраны |  | труда | в |  |  |  |
|  |  |  | профессиональной | | |  |  |  |  |
|  |  |  | деятельности. | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Спецификация 2.4.

**ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** |  |  | **Знания** | |  |  |  | **Ресурсы** | |  |
|  |  | |  |  | | |  |  |  | |  |
| Выполнение | Безопасного | | и | Устройства | | |  | и | Автомобиль, | |  |
| регламентных работ | высококачественного | | | принципа | | действия | | | подъемник, | |  |
| технических | выполнения | |  | ходовой | | части | | и | инструментальная | | |
| обслуживаний | регламентных | | работ | механизмов | | |  |  | тележка, |  |  |
| ходовой части и | по разным | | видам | управления | | |  |  | телескопическая | |  |
| механизмов | технического | |  | автомобилей, | | |  | их | стойка, | стенд | для |
| управления | обслуживания: | | | неисправностей | | | | и | регулировки сход- | | |
| автомобилей | проверка состояния | | | способов | |  |  | их | развал, | компрессор, | |
|  | ходовой | частии | | устранения. | | |  |  | шиномонтажный | | и |
|  | механизмов | |  | Перечней | |  |  |  | балансировочный | | |
|  | управления |  |  | регламентных | | | работ | | стенд |  |  |
|  | автомобилей, | |  | и | порядка | |  | их |  |  |  |
|  | выявление | и | замена | проведения | | |  | для |  |  |  |
|  | неисправных | |  | разных | |  | видов | |  |  |  |
|  | элементов. |  |  | технического | | |  |  |  |  |  |
|  | Соблюдать |  |  | обслуживания. | | |  |  |  |  |  |
|  | безопасные | условия | | Особенностей | | |  |  |  |  |  |
|  | труда |  | в | регламентных | | | работ | |  |  |  |
|  | профессиональной | | | для | автомобилей | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

25

деятельности. различных марок

моделей.

Правила техники

безопасности и

охраны труда в

профессиональной

деятельности.

Спецификация 2.5.

**ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** | |  | **Знания** | |  |  |  | **Ресурсы** | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
| Выполнение | Безопасное | | и | Устройства | |  |  |  | Автомобиль, | | пост |  |
| регламентных работ | качественное | | | автомобильных | | | |  | мойки, |  |  |  |
| технических | выполнение | |  | кузовов, | |  |  | их | инструментальная | | |  |
| обслуживаний | регламентных работ | | | неисправностей | | | | и | тележка, | окрасочная | |  |
| автомобильных | по | разным | видам | способов | |  |  | их | камера, краскопульт, | | |  |
| кузовов | технического | | | устранения. | | |  |  | рихтовочный | | набор, |  |
|  | обслуживания: | | | Перечней | |  |  |  | шлифовальная | |  |  |
|  | проверка состояния | | | регламентных | | | работ | | машина, |  |  |  |
|  | автомобильных | | | и | порядка | |  | их | полировальная | | |  |
|  | кузовов, | | чистка, | проведения | |  | для | | машина, | расходные | |  |
|  | дезинфекция, мойка, | | | разных | |  | видов | | материалы | |  |  |
|  | полировка, | |  | технического | | |  |  |  |  |  |  |
|  | подкраска, | |  | обслуживания. | | |  |  |  |  |  |  |
|  | устранение | | царапин | Особенностей | | |  |  |  |  |  |  |
|  | и вмятин. | |  | регламентных | | | работ | |  |  |  |  |
|  | Использовать | | | для | автомобилей | | | |  |  |  |  |
|  | эксплуатационные | | | различных | | марок | | и |  |  |  |  |
|  | материалы в | |  | моделей. | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | профессиональной | | | Основные | | свойства, | | |  |  |  |  |
|  | деятельности. | | | классификацию, | | | |  |  |  |  |  |
|  | Выбирать | |  | характеристики | | | |  |  |  |  |  |
|  | материалы на основе | | | применяемых | | |  | в |  |  |  |  |
|  | анализа их | | свойств, | профессиональной | | | | |  |  |  |  |
|  | для | конкретного | |  |  |  |  |
|  | деятельности | | |  |  |  |  |  |  |
|  | применения. | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | материалов. | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Области применения | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | материалов. | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Характеристики | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | лакокрасочных | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | покрытий | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | автомобильных | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | кузовов. | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

26

**Вид деятельности: Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.**

**ПМ 3. Текущий ремонт различных типов автомобилей** Спецификация 3.1.

**ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | |  | **Умения** |  |  | **Знания** |  |  |  | **Ресурсы** |  |
|  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |
| Подготовка | |  | Оформлять | учетную | | Устройство | |  | и | Автомобиль, | ПК с |
| автомобиля | | к | документацию. | |  | конструктивные | | |  | ПО, принтер, пост | |
| ремонту. |  |  | Использовать | |  | особенности | | |  | мойки, подъемник | |
| Оформление | |  | уборочно-моечное и | | | ремонтимруемых | | |  |  |  |
| первичной | |  | технологическое | |  | автомобильных | | |  |  |  |
| документации | | для | оборудование | |  | двигателей. | |  |  |  |  |
| ремонта |  |  |  |  |  | Назначение | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | взаимодействие | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | узлов | и | систем | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | двигателей. | | Знание | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | форм и | содержание | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | учетной |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | документации. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Характеристики | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | правила |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | эксплуатации | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вспомогательного | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оборудования | | |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  | | |  |  |  |
| Демонтаж и монтаж | | | Снимать |  | и | Технологические | | |  | Автомобиль, |  |
| двигателя | |  | устанавливать | |  | процессы | |  |  | подъемник, | тумба |
| автомобиля; | |  | двигатель |  | на | демонтажа, | | монтажа, | | инструментальная, | |
| разборка | и сборка | | автомобиль, |  |  | разборки | и сборки | | | стойка |  |
| его механизмов и | | | разбирать и собирать | | | двигателей, | |  | его | телескопическая, | |
| систем, | замена | его | двигатель. |  |  | механизмов | | | и | стенд | для |
| отдельных деталей | | | Использовать | |  | систем. |  |  |  | позиционной работы | |
|  |  |  | специальный | |  | Характеристики | | | и | с двигателем, | кран |
|  |  |  | инструмент |  | и | порядок |  |  |  | гаражный, |  |
|  |  |  | оборудование | | при | использования | | |  | компрессор, | бочка |
|  |  |  | разборочно- |  |  | специального | | |  | для слива и откачки | |
|  |  |  | сборочных | работах. | | инструмента, | | |  | масла, |  |
|  |  |  | Работать |  | с | приспособлений | | | и |  |  |
|  |  |  | каталогами деталей. | | | оборудования. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Назначение | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | структуру | | каталогов | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | деталей. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проведение |  |  | Выполнять |  |  | Средства | |  |  |  | Автомобиль, | |  |  |
| технических |  |  | метрологическую | |  | метрологии, | | | |  | подъемник, |  | тумба |  |
| измерений |  |  | поверку | средств | | стандартизации | | | | и | инструментальная, | | |  |
| соответствующим | |  | сертификации. | | | |  |  |
|  | измерений. |  |  |  | стойка |  |  |  |
| инструментом | | и |  |  | Устройство | | | | и |  |  |  |
| Производить | замеры | | телескопическая, | | |  |
| приборами. |  |  | конструктивные | | | |  |  |
|  |  | деталей |  | и |  | стенд |  | для |  |
|  |  |  |  | особенности | | | |  |  |  |
|  |  |  | параметров |  |  |  | позиционной работы | | |  |
|  |  |  |  |  | обслуживаемых | | | |  |  |
|  |  |  | двигателя |  |  |  | с двигателем, | | кран |  |
|  |  |  |  |  | двигателей. | | | |  |  |
|  |  |  | контрольно- |  |  |  | гаражный, |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Технологические | | | |  |  |  |  |
|  |  |  | измерительными | |  |  | штангенциркуль, | | |  |
|  |  |  |  | требования | | |  | к |  |
|  |  |  | приборами |  | и |  | нутромер, |  |  |  |
|  |  |  |  | контролю деталей | | | | и |  |  |  |
|  |  |  | инструментами. | |  | микрометр, |  | набор |  |
|  |  |  |  | состоянию | | | систем. | |  |  |
|  |  |  | Выбирать |  | и | щупов, | линейка | |  |
|  |  |  |  | Порядок работы | | | | и |  |
|  |  |  | пользоваться |  |  | лекальная, |  |  |  |
|  |  |  |  |  | использования | | | |  |  |  |  |
|  |  |  | инструментами | | и |  | оптические |  | и |  |
|  |  |  | контрольно- | | | |  |  |  |
|  |  |  | приспособлениями | |  |  | электронные | |  |  |
|  |  |  |  | измерительных | | | |  |  |  |
|  |  |  | для слесарных работ. | | |  | измерительные | | |  |
|  |  |  | приборов | |  |  | и |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | приборы |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | инструментов | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  | | |  |  |  | |  |  |
| Ремонт | деталей | | Снимать |  | и | Основные | | |  |  | Автомобиль, | |  |  |
| систем |  | и | устанавливать узлы и | | | неисправности | | | |  | подъемник, |  | тумба |  |
| механизмов |  |  | детали механизмов и | | | двигателя, | | | его | | инструментальная, | | |  |
| двигателя |  |  | систем двигателя. | |  | систем и механизмов | | | | | стойка |  |  |  |
|  |  |  | Определять |  |  | их | причины | | | и | телескопическая, | | |  |
|  |  |  | неисправности | | и | способы устранения. | | | | | стенд |  | для |  |
|  |  |  | объем работ | по | их | Способы | | и | средства | | позиционной работы | | |  |
|  |  |  | устранению. |  |  | ремонта | |  |  | и | с двигателем, | | кран |  |
|  |  |  | Определять способы | | | восстановления | | | |  | гаражный, | комплект | |  |
|  |  |  | и средства ремонта. | | | деталей двигателя. | | | |  | демонтажно- | |  |  |
|  |  |  | Выбирать |  | и | Технологические | | | |  | монтажного | |  |  |
|  |  |  | использовать |  |  | процессы | |  | разборки- | | инструмента | | и |  |
|  |  |  | специальный |  |  | сборки | | узлов | | и | приспособлений; | | |  |
|  |  |  | инструмент, |  |  | систем |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | приборы |  | и | автомобильных | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | оборудование. | |  | двигателей. | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Определять |  |  | Характеристики | | | | и |  |  |  |  |
|  |  |  | основные свойства | |  | порядок | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | материалов по | |  | использования | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | маркам. |  |  | специального | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Выбирать материалы | | | инструмента, | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | на основе анализа их | | | приспособлений | | | | и |  |  |  |  |
|  |  |  | свойств | для | | оборудования. | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | конкретного |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Технологии | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | применения. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | контроля | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Соблюдать |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | технического | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | безопасные | условия | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | состояния деталей. | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

28

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | труда | в | Основные | | свойства, | |  |  |  |  |
|  |  | профессиональной |  | классификацию, | | |  |  |  |  |  |
|  |  | деятельности. |  | характеристики | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | применяемых | | | в |  |  |  |  |
|  |  |  |  | профессиональной | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | деятельности | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | материалов. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Области применения | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | материалов. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Правила | | техники | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | безопасности | | | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  | охраны | | труда | в |  |  |  |  |
|  |  |  |  | профессиональной | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | деятельности. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | |  | |  |  |
| Регулировка, |  | Регулировать |  | Технические условия | | | | Диагностическое | |  |  |
| испытание систем и | | механизмы |  | на | регулировку | | и | оборудование | |  | и |
| механизмов |  | двигателя и системы | | испытания двигателя | | | | инструменты: | |  |  |
| двигателя | после | в соответствии | с | его | систем | | и | мотор-тестер, | |  |  |
| ремонта |  | технологической |  | механизмов. | | |  | сканер, | система | | |
|  |  | документацией. |  | Технологию | | |  | компьютерной | |  |  |
|  |  | Проводить проверку | | выполнения | | |  | диагностики | |  | с |
|  |  | работы двигателя |  | регулировок | | |  | необходимым | |  |  |
|  |  |  |  | двигателя. | |  |  | программным | |  |  |
|  |  |  |  | Оборудования | | | и | обеспечением, | |  |  |
|  |  |  |  | технологию | | |  | компрессометр, | |  |  |
|  |  |  |  | испытания | |  |  | стетоскоп, эндоскоп, | | | |
|  |  |  |  | двигателей. | | |  | газоанализатор, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | осциллограф, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стробоскоп, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | комплект | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | оборудования | | для | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | замера | давления | | в |
|  |  |  |  |  |  |  |  | системе | смазки |  | и |
|  |  |  |  |  |  |  |  | системе | питания, | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | тумба |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | инструментальная, | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | лампа переносная | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Спецификация 3.2.

**ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** | **Знания** | **Ресурсы** |
|  |  |  |  |
| Подготовка | Пользоваться | Устройство и принцип | Автомобиль, ПК с |
|  |  |  |  |

29

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| автомобиля к | измерительными | действия | |  |  | ПО, принтер, пост |  |
| ремонту. | приборами. | электрических машин | | |  | мойки, подъемник |  |
| Оформление |  | Устройство | |  | и |  |  |
|  | конструктивные | | |  |  |  |
| первичной |  |  |  |  |
|  | особенности | | узлов | и |  |  |
| документации для |  |  |  |
|  | элементов | |  |  |  |  |
| ремонта. |  |  |  |  |  |
|  | электрических | | | и |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | электронных систем. | | |  |  |  |
|  |  | Назначение | |  | и |  |  |
|  |  | взаимодействие узлов и | | | |  |  |
|  |  | элементов | |  |  |  |  |
|  |  | электрических | | | и |  |  |
|  |  | электронных | | систем. | |  |  |
|  |  | Знание | форм | | и |  |  |
|  |  | содержание | | учетной | |  |  |
|  |  | документации. | | |  |  |  |
|  |  | Характеристики | | | и |  |  |
|  |  | правила | эксплуатации | | |  |  |
|  |  | вспомогательного | | |  |  |  |
|  |  | оборудования. | | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
| Демонтаж и | Снимать и | Устройство, | |  |  | Автомобиль, |  |
| монтаж узлов и | устанавливать узлы и | расположение, | | |  | подъемник, тумба |  |
| элементов | элементы | приборов | |  |  | инструментальная, |  |
| электрических и | электрооборудования, | электрооборудования, | | |  | лампа переносная, |  |
| электронных | электрических и | приборов | |  |  | набор |  |
| систем, | электронных систем | электрических | | | и | инструмента для |  |
| автомобиля, их | автомобиля. | электронных | | систем | | разборки деталей |  |
| замена | Использовать | автомобиля. | |  |  | интерьера |  |
|  | специальный | Технологические | | |  |  |  |
|  | инструмент и | процессы | | разборки- | |  |  |
|  | оборудование при | сборки |  |  |  |  |  |
|  | разборочно- | электрооборудования, | | |  |  |  |
|  | сборочных работах. | узлов | и | элементов | |  |  |
|  | Работать с каталогом | электрических | | | и |  |  |
|  | деталей. | электронных систем. | | |  |  |  |
|  | Соблюдать меры | Характеристики | | | и |  |  |
|  | безопасности при | порядок использования | | | |  |  |
|  | работе с | специального | | |  |  |  |
|  | электрооборудованием | инструмента, | |  |  |  |  |
|  | и электрическими | приспособлений | | | и |  |  |
|  | инструментами. | оборудования. | | |  |  |  |
|  |  | Назначение | |  | и |  |  |
|  |  | содержание | | каталогов | |  |  |
|  |  | деталей. |  |  |  |  |  |
|  |  | Меры | безопасности | | |  |  |
|  |  | при | работе | | с |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

30

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | электрооборудованием | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | и | электрическими | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | инструментами. | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
| Проверка |  | Выполнять | |  |  |  | Основные | |  |  |  |  | Автомобиль, | |  |  |
| состояния узлов и | | метрологическую | | | |  | неисправности | | | |  |  | диагностическое | | |  |
| элементов |  | поверку |  |  | средств | | элементов | |  | и | узлов | | оборудование | | и |  |
| электрических | и |  |  |  |  |
| измерений. | |  |  |  | электрических | | | |  | и | инструменты: | |  |  |
| электронных |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Производить проверку | | | | | электронных | | |  | систем, | | мотор-тестер, | |  |  |
| систем |  |  |  |  |
|  | исправности | | узлов | | и | причины | | и |  | способы | | система | |  |  |
| соответствующим | |  |  |  |
| инструментом | и | элементов | |  |  |  | устранения. | | |  |  |  | компьютерной | |  |  |
| приборами. |  | электрических | | |  | и | Средства | | метрологии, | | | | диагностики | | с |  |
|  |  | электронных | | | систем | | стандартизации | | | | | и | необходимым | |  |  |
|  |  | контрольно- | |  |  |  | сертификации. | | | |  |  | программным | |  |  |
|  |  |  |  |  | Устройство | | |  |  | и |  |  |
|  |  | измерительными | | | |  |  |  | обеспечением, | |  |  |
|  |  |  | конструктивные | | | | |  |  |  |
|  |  | приборами | |  |  | и |  | мультиметр, | |  |  |
|  |  |  |  | особенности | | | узлов | | и |  |  |
|  |  | инструментами. | | | |  | осциллограф, | |  |  |
|  |  |  | элементов | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Выбирать | |  |  | и |  |  |  |  | стенд |  | для |  |
|  |  |  |  | электрических | | | |  | и |  |  |
|  |  | пользоваться | | |  |  |  | проверки стартера | | |  |
|  |  |  |  | электронных систем. | | | | | |  |
|  |  | приборами | |  |  | и | и | генератора, | |  |
|  |  |  |  | Технологические | | | | |  |  |
|  |  | инструментами | | | для | |  | пускозарядное | |  |  |
|  |  | требования | | |  |  | для |  |  |
|  |  | контроля исправности | | | | |  |  | устройство, | |  |  |
|  |  | проверки | | исправности | | | |  |  |
|  |  | узлов | и | элементов | | | ареометр,вилка | | |  |
|  |  | приборов | | и | элементов | | |  |
|  |  | электрических | | |  | и | нагрузочная, | |  |  |
|  |  |  | электрических | | | |  | и |  |  |
|  |  | электронных систем | | | |  |  | клещи |  |  |  |
|  |  |  | электронных | | |  | систем. | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | токосъемные | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Порядок | | работы | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | использования | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | контрольно- | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | измерительных | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | приборов. | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |
| Ремонт узлов | и | Снимать | |  |  | и | Основные | |  |  |  |  | Автомобиль, | |  |  |
| элементов |  | устанавливать | | | узлы | и | неисправности | | | |  |  | диагностическое | | |  |
| электрических | и | элементы | |  |  |  | элементов | |  | и | узлов | | оборудование | | и |  |
| электронных |  | электрических | | |  | и | электрических | | | |  | и | инструменты: | |  |  |
| систем |  | электронных | | | систем. | | электронных | | |  | систем, | | мотор-тестер, | |  |  |
|  |  | Разбирать и | | собирать | | | причины | | и |  | способы | | система | |  |  |
|  |  | основные | |  | узлы | | устранения. | | |  |  |  | компьютерной | |  |  |
|  |  | электрооборудования. | | | | | Способы ремонта узлов | | | | | | диагностики | | с |  |
|  |  | Определять | |  |  |  | и |  |  | элементов | | | необходимым | |  |  |
|  |  | неисправности | | |  | и | электрических | | | |  | и | программным | |  |  |
|  |  | объем | работ | | по | их | электронных | | |  | систем. | | обеспечением, | |  |  |
|  |  | устранению. | |  |  |  | Технологические | | | | |  | мультиметр, | |  |  |
|  |  | Устранять выявленные | | | | | процессы | |  | разборки- | | | осциллограф, | |  |  |
|  |  | неисправности. | | |  |  | сборки ремонтируемых | | | | | | стенд |  | для |  |
|  |  | Определять способы и | | | | | узлов электрических и | | | | | | проверки стартера | | |  |
|  |  | средства ремонта. | | | |  | электронных | | |  | систем. | | и | генератора, | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

31

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Выбирать | |  | и | Характеристики | | | и | пускозарядное | | |  |
|  | использовать | |  |  | порядок использования | | | | устройство, | |  |  |
|  | специальный | |  |  | специального | |  |  | ареометр, | | вилка | |
|  | инструмент, | | приборы | | инструмента, | | приборов | | нагрузочная, | |  |  |
|  | и оборудование. | | |  | и | оборудования. | | | клещи |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Требования | | для | | токосъемные, | | |  |
|  |  |  |  |  | проверки | |  |  | паяльная станция, | | | |
|  |  |  |  |  | электрических | | | и | клещи | обжимные, | | |
|  |  |  |  |  | электронных | | систем | и | термоусадочный | | |  |
|  |  |  |  |  | их узлов. | |  |  | кембрик, | |  |  |
|  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  |
| Регулировка, | Регулировать | |  |  | Технические | | условия | | Автомобиль, | |  |  |
| испытание узлов и | параметры | |  |  | на | регулировку | | и | подъемник, | | тумба | |
| элементов | электрических | | | и | испытания | | узлов | | инструментальная, | | | |
| электрических и | электронных систем | | | и | электрооборудования | | |  | диагностическое | | |  |
| электронных | их | узлов |  | в | автомобиля. | |  |  | оборудование | | | и |
| систем | соответствии | |  | с | Технологию | |  |  | инструменты: | | |  |
|  | технологической | | |  | выполнения | |  |  | мотор-тестер, | | |  |
|  | документацией. | | |  | регулировок | |  | и | система | |  |  |
|  | Проводить | | проверку | | проверки | |  |  | компьютерной | | |  |
|  | работы |  |  |  | электрических | | | и | диагностики | |  | с |
|  | электрооборудования, | | | | электронных систем. | | |  | необходимым | | |  |
|  | электрических | | | и |  |  |  |  | программным | | |  |
|  | электронных систем | | |  |  |  |  |  | обеспечением, | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | мультиметр, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | осциллограф, | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | стенд |  | для | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | проверки стартера | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | и | генератора, | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | пускозарядное | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | устройство, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | ареометр, | | вилка | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | нагрузочная, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | клещи |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | токосъемные | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Спецификация 3.3.

**ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** |  | **Умения** | **Знания** |  | **Ресурсы** |
|  |  |  |  |  |  |
| Подготовка |  | Оформлять учетную | Устройство | и | Автомобиль, ПК с |
| автомобиля | к | документацию. | конструктивные |  | ПО, принтер, пост |
| ремонту. |  | Использовать | особенности |  | мойки, подъемник |
|  |  |  |  |  |  |

32

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оформление |  | уборочно-моечное | | автомобильных | |  |  |  |  |  |
| первичной |  | оборудование | и | трансмиссий. | |  |  |  |  |  |
| документации | для | технологическое | | Назначение | | и |  |  |  |  |
| ремонта. |  | оборудование |  | взаимодействие | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | узлов трансмиссии. | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Знание | форм | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  | содержание учетной | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | документации. | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Характеристики | | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  | правила |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | эксплуатации | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | вспомогательного | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | оборудования. | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  | |  |  |
| Демонтаж, монтаж и | | Снимать | и | Технологические | |  | Автомобиль, | |  |  |
| замена узлов | и | устанавливать узлы и | | процессы | разборки- | | подъемник, | | тумба |  |
| механизмов |  | механизмы |  | сборки |  |  | инструментальная, | | |  |
| автомобильных |  | автомобильных | | автомобильных | |  | стойка |  |  |  |
| трансмиссий. |  | трансмиссий. |  | трансмиссий, | | их | телескопическая, | | |  |
|  |  | Использовать |  | узлов и механизмов. | | | стенд |  | для |  |
|  |  | специальный |  | Характеристики | | и | позиционной | | |  |
|  |  | инструмент | и | порядок |  |  | работы |  | с |  |
|  |  | оборудование | при | использования | |  | двигателем, | | кран |  |
|  |  | разборочно- |  | специального | |  | гаражный, | |  |  |
|  |  | сборочных работах. | | инструмента, | |  | компрессор, | |  |  |
|  |  | Работать | с | приспособлений | | и | установка | | для |  |
|  |  | каталогами деталей. | | оборудования. | |  | слива | и откачки | |  |
|  |  | Соблюдать |  | Назначение | | и | масла |  |  |  |
|  |  | безопасные | условия | структуру каталогов | | |  |  |  |  |
|  |  | труда | в | деталей. |  |  |  |  |  |  |
|  |  | профессиональной | | Правила | техники | |  |  |  |  |
|  |  | деятельности. |  | безопасности | | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  | охраны | труда | в |  |  |  |  |
|  |  |  |  | профессиональной | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | деятельности. | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Проведение |  | Выполнять |  | Средства |  |  | Автомобиль, | |  |  |
| технических |  | метрологическую | | метрологии, | |  | подъемник, | | тумба |  |
| измерений |  | поверку | средств | стандартизации | | и | инструментальная, | | |  |
| соответствующим | | сертификации. | |  | стойка |  |  |  |
| измерений. |  |  |  |  |  |
| инструментом | и |  | Устройство | | и | телескопическая, | | |  |
| Производить | замеры |  |
| приборами. |  | конструктивные | |  | стенд |  | для |  |
|  | износов | деталей |  |  |  |
|  |  | особенности | |  | позиционной | | |  |
|  |  | трансмиссий |  |  |  |
|  |  |  |  | работы | с | КПП, |  |
|  |  |  | автомобильных | |  |  |
|  |  | контрольно- |  |  | кран | гаражный, | |  |
|  |  |  | трансмиссий. | |  |  |
|  |  | измерительными | |  | штангенциркуль, | | |  |
|  |  | Технологические | |  |  |
|  |  | приборами | и |  | нутромер, | |  |  |
|  |  | требования | | к |  |  |
|  |  | микрометр, | | набор |  |
|  |  | инструментами. | |  |
|  |  | контролю деталей и | | | щупов, | линейка | |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

33

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Выбирать |  |  | и | проверке |  |  | лекальная | |  |  |
|  |  |  | пользоваться | |  |  | работоспособности | | |  |  |  |  |
|  |  |  | инструментами | |  | и | узлов. | Порядок | |  |  |  |  |
|  |  |  | приспособлениями | | |  | работы |  | и |  |  |  |  |
|  |  |  | для слесарных работ. | | | | использования | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | контрольно- | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | измерительных | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | приборов |  | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | инструментов. | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| Ремонт | механизмов, | | Снимать |  |  | и | Основные |  |  | Автомобиль, | | |  |
| узлов | и | деталей | устанавливать | |  |  | неисправности | |  | подъемник, | | лампа | |
| автомобильных | | | механизмы, | узлы | | и | автомобильных | |  | переносная, тумба | | | |
| трансмиссий. | |  | детали |  |  |  | трансмиссий, | | их | инструментальная, | | | |
|  |  |  | автомобильных | | |  | систем |  | и | комплект | |  |  |
|  |  |  | трансмиссий. | |  |  | механизмов, | | их | оборудования | | | для |
|  |  |  | Разбирать и собирать | | | | причины и способы | | | замера | давления | | |
|  |  |  | механизмы | и | узлы | | устранения. | |  | масла | в | АКПП, | |
|  |  |  | трансмиссий. | |  |  | Способы | ремонта | | телескопическая | | | |
|  |  |  | Определять |  |  |  | узлов |  |  | стойка, | установка | | |
|  |  |  | неисправности | |  | и | автомобильных | |  | для | слива | | и |
|  |  |  | объем работ | | по | их | трансмиссий. | |  | откачки | | масла, | |
|  |  |  | устранению. |  |  |  | Определять способы | | | масленый | |  |  |
|  |  |  | Определять | способы | | | и средства ремонта. | | | нагнетатель, | | |  |
|  |  |  | и средства ремонта. | | | | Технологические | |  | съемники, | |  |  |
|  |  |  | Выбирать |  |  | и | процессы | разборки- | | слесарный | |  |  |
|  |  |  | использовать | |  |  | сборки узлов | | и | верстак, | | тиски, | |
|  |  |  | специальный | |  |  | систем |  |  | съемник | |  |  |
|  |  |  | инструмент, | приборы | | | автомобильных | |  | стопорных | | колец, | |
|  |  |  | и оборудование. | | |  | трансмиссий. | |  | набор щупов, | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Характеристики | | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | порядок |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | использования | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | специального | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | инструмента, | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | приспособлений | | и |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | оборудования. | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Требования | | для |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | контроля деталей | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  |  | |  |  | | |  |
| Регулировка | | и | Регулировать | |  |  | Технические | |  | Автомобиль, | | |  |
| испытание | |  | механизмы |  |  |  | условия |  | на | стенд |  | тягово- | |
| автомобильных | | | трансмиссий |  |  | в | регулировку | | и | динамический | | |  |
| трансмиссий | | после | соответствии | |  | с | испытания |  |  | тормозной | | стенд | |
| ремонта |  |  | технологической | | |  | автомобильных | |  | для обкатки КПП, | | | |
|  |  |  | документацией. | | |  | трансмиссий, узлов | | | стенд |  |  | для |
|  |  |  | Проводить | проверку | | | трансмиссии. | |  | балансировки | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

34

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | работы | Оборудование | и | карданных валов |
|  | автомобильных | технологию |  |  |
|  | трансмиссий | испытания |  |  |
|  |  | автомобильных |  |  |
|  |  | трансмиссий. |  |  |
|  |  |  |  |  |

Спецификация 3.4.

**ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Действия** |  | **Умения** |  |  |  |  | **Знания** | |  |  |  |  | **Ресурсы** |  |
|  |  |  | |  | | |  | | |  |  |  |  |  |
| Подготовка |  | Оформлять | | учетную | | | Устройство | | |  |  | и | Автомобиль, | ПК с |
| автомобиля | к | документацию. | | |  |  | конструктивные | | | |  |  | ПО, принтер, пост | |
| ремонту. |  | Использовать | | |  |  | особенности | | |  | ходовой | | мойки, подъемник | |
| Оформление |  | уборочно-моечное | | | | и | части | и | механизмов | | | |  |  |
| первичной |  | технологическое | | | |  | рулевого | | управления. | | | |  |  |
| документации для | | оборудование. | | |  |  | Назначение | | |  |  | и |  |  |
| ремонта. |  | Проверять | |  |  |  | взаимодействие | | | | узлов | |  |  |
|  |  | комплектность | | |  |  | ходовой | | части | | | и |  |  |
|  |  | ходовой |  | части | | и | механизмов управления. | | | | | |  |  |
|  |  | механизмов | | |  |  | Знание |  | форм | | | и |  |  |
|  |  | управления | | |  |  | содержание | | |  | учетной | |  |  |
|  |  | автомобилей. | | |  |  | документации. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Характеристики | | | |  | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | правила |  | эксплуатации | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | вспомогательного | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | оборудования. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Демонтаж, |  | Снимать |  |  |  | и | Основные | |  |  |  |  | Автомобиль, |  |
| монтаж и замена | | устанавливать | | | узлы | | неисправности | | | ходовой | | | подъемник, | лампа |
| узлов | и | и | механизмы | | | | части | и | способы | | | их | переносная, |  |
| механизмов |  | ходовой |  | части | | и | устранения. | | | Основные | | | тележка |  |
| ходовой части | и | систем управления. | | | |  | неисправности | | |  | систем | | инструментальная, | |
| систем |  | Использовать | | |  |  | управления и способы их | | | | | | стойка |  |
| управления |  | специальный | | |  |  | устранения. | | |  |  |  | гидравлическая, | |
| автомобилей**.** |  | инструмент | | |  | и | Технологические | | | |  |  | съемники, стяжки | |
|  |  | оборудование | | | при | | процессы | |  | разборки- | | | пружин, | пресс |
|  |  | разборочно- | | |  |  | сборки |  | узлов | |  | и | гидравлический, | |
|  |  | сборочных | | работах. | | | механизмов | | |  | ходовой | |  |  |
|  |  | Работать |  |  |  | с | части |  | и |  | систем | |  |  |
|  |  | каталогами деталей. | | | | | управления | | |  |  |  |  |  |
|  |  | Соблюдать | |  |  |  | автомобилей. | | |  |  |  |  |  |
|  |  | безопасные условия | | | | | Характеристики | | | |  | и |  |  |
|  |  | труда |  |  |  | в | порядок |  | использования | | | |  |  |
|  |  | профессиональной | | | |  | специального | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

35

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | деятельности. | |  |  | инструмента, | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | приспособлений | | | | |  | и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | оборудования. | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Назначение | | |  |  |  | и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | содержание | | |  | каталога | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | деталей. | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Правила | |  |  | техники | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | безопасности | | | | и | охраны | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | труда |  |  |  |  |  | в |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | профессиональной | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | деятельности. | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  | |  |  |  | |  |  | | | |  |  |  |
| Проведение | |  | Выполнять | |  |  | Средства | |  | метрологии, | | | | Автомобиль, |  |  |
| технических | |  | метрологическую | | |  | стандартизации | | | | |  | и | подъемник, | лампа |  |
| измерений | |  | поверку | средств | | | сертификации. | | | |  |  |  | переносная, |  |  |
| соответствующим | | | Устройство | | |  |  |  | и |  |  |
| измерений. | |  |  |  |  |  | тележка |  |  |
| инструментом | | и |  |  | конструктивные | | | | |  |  |  |  |
| Производить замеры | | | |  |  | инструментальная, | |  |
| приборами. | |  | особенности | | |  | ходовой | | |  |
|  | изнашиваемых | | |  |  | стенд сход-развал, | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | части |  | и |  |  | систем | |  |
|  |  |  | деталей |  |  | и |  |  |  | люфтомер, |  |  |
|  |  |  |  |  | управления автомобиля. | | | | | | |  |  |
|  |  |  | изменяемых | |  |  | индикатор |  |  |
|  |  |  |  |  | Технологические | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  | параметров ходовой | | | |  |  | часового | типа, |  |
|  |  |  | требования | | | к | контролю | | |  |
|  |  |  | части | и | систем | | динамометрически | |  |
|  |  |  | деталей, | |  | состоянию | | | |  |
|  |  |  | управления | |  |  |  | й ключ, стетоскоп, | |  |
|  |  |  |  |  | узлов |  | систем | | | | и |  |
|  |  |  | контрольно- | |  |  |  | вибростенд, | стенд |  |
|  |  |  |  |  | параметрам | | |  |  | систем | |  |
|  |  |  | измерительными | | |  |  |  | динамический, | |  |
|  |  |  |  | управления | | | автомобиля | | | |  |
|  |  |  | приборами | |  | и | набор щупов |  |  |
|  |  |  |  | и | ходовой | | |  | части. | |  |  |
|  |  |  | инструментами. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Порядок | | работы | | |  | и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | использования | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | контрольно- | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | измерительных | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | оборудования | | | | приборов | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | и инструментов | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Ремонт | узлов | и | Снимать |  |  | и | Основные | | |  |  |  |  | Автомобиль, |  |  |
| механизмов | |  | устанавливать | | узлы, | | неисправности | | | | ходовой | | | подъемник, | лампа |  |
| ходовой | части | и | механизмы и детали | | | | части | и | способы | | | | их | переносная, |  |  |
| систем |  |  | ходовой | части | | и | устранения. | | |  | Основные | | | тележка |  |  |
| управления | |  | систем управления. | | | | неисправности | | | |  | систем | | инструментальная, | |  |
| автомобилей | |  | Определять | |  |  | управления и способы их | | | | | | | стойка |  |  |
|  |  |  | неисправности | | | и | устранения. | | |  |  |  |  | гидравлическая, | |  |
|  |  |  | объем работ | | по | их | Способы | |  | ремонта | | | и | стенд сход-развал, | |  |
|  |  |  | устранению. | |  |  | восстановления | | | | | узлов и | | пресс |  |  |
|  |  |  | Определять способы | | | | деталей | | ходовой | | | части. | | гидравлический, | |  |
|  |  |  | и средства ремонта. | | | | Способы | |  |  | ремонта | | | ключ |  |  |
|  |  |  | Выбирать | |  | и | систем управления и их | | | | | | | динамометрически | |  |
|  |  |  | использовать | |  |  | узлов. |  |  |  |  |  |  | й |  |  |
|  |  |  | специальный | |  |  | Определять | | | способы | | | и |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

36

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | инструмент, | | |  | средства ремонта. | | |  |  |  |
|  |  | приборы |  |  | и | Технологические | | |  |  |  |
|  |  | оборудование. | | |  | процессы |  | разборки- | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сборки | узлов | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | механизмов | | ходовой | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | части | и | систем | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | управления | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | автомобилей. | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Характеристики | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | порядок | использования | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | специального | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | инструмента, | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | приспособлений | | | и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оборудования. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Требования | | контроля | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | деталей |  |  |  |  |  |
|  | |  | | |  |  | | | |  |  |
| Регулировка, | | Регулировать | | |  | Технические условия на | | | | Автомобиль, |  |
| испытание узлов | | параметры | |  |  | регулировку | |  | и | подъемник, | лампа |
| и | механизмов | установки | | деталей | | испытания |  | узлов | и | переносная, |  |
| ходовой части и | | ходовой |  | части | и | механизмов | | ходовой | | тележка |  |
| систем | | систем | управления | | | части | и | систем | | инструментальная, | |
| управления | | автомобилей | | | в | управления | |  |  | стенд сход-развал, | |
| автомобилей. | | соответствии | | | с | автомобилей. | |  |  | люфтомер, |  |
|  |  | технологической | | |  | Технологию выполнения | | | | индикатор |  |
|  |  | документацией. | | |  | регулировок | | узлов | | часового | типа, |
|  |  | Проводить | | проверку | | ходовой |  | части | и | динамометрически | |
|  |  | работы |  | узлов | и | контроля | технического | | | й ключ, стетоскоп, | |
|  |  | механизмов ходовой | | | | состояния |  | систем | | вибростенд, | стенд |
|  |  | части | и | систем | | управления | |  |  | динамический, | |
|  |  | управления | | |  | автомобилей. | |  |  |  |  |
|  |  | автомобилей | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Спецификация 3.5.

**ПК 3.5. Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Действия** | **Умения** | **Знания** | **Ресурсы** |
|  |  |  |  |
| Подготовка кузова | Оформлять | Устройство и | Автомобиль, |
| к ремонту. | учетную | конструктивные | компьютер с |
| Оформление | документацию. | особенности | необходимым |
| первичной | Использовать | автомобильных кузовов | программным |
| документации для | уборочно-моечное | и кабин. Характеристики | обеспечением, |
| ремонта. | оборудование и | лакокрасочных | принтер, пост |
|  | технологическое | покрытий | мойки, стапель |
|  | оборудование. | автомобильных кузовов. |  |
|  | Использовать | Формы и содержание |  |
|  | эксплуатационные | учетной документации. |  |
|  |  |  |  |

37

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | материалы в | | |  | Характеристики и | | |  |  |  |
|  |  | профессиональной | | | | правила эксплуатации | | |  |  |  |
|  |  | деятельности. | | |  | вспомогательного | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оборудования. | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Основные |  | свойства, | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | классификацию, | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | характеристики | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | применяемых | |  | в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | профессиональной | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | деятельности | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | материалов. | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  | | |  |  |  |
| Демонтаж, монтаж |  | Снимать и | |  |  | Технологические | | |  | Автомобиль, |  |
| и замена |  | устанавливать узлы | | | | процессы разборки- | | |  | стапель, тумба |  |
| элементов кузова, |  | и детали кузова, | | |  | сборки кузова, кабины | | |  | инструментальная, |  |
| кабины, платформы | | кабины, | |  |  | платформы. | |  |  | набор |  |
|  |  | платформы. | |  |  | Характеристики и | | |  | инструмента для |  |
|  |  | Использовать | | |  | порядок использования | | |  | разборки деталей |  |
|  |  | специальный | | |  | специального | |  |  | интерьера, набор |  |
|  |  | инструмент и | | |  | инструмента, | |  |  | инструмента для |  |
|  |  | оборудование при | | |  | приспособлений и | | |  | демонтажа |  |
|  |  | разборочно- | |  |  | оборудования. | |  |  | вклеиваемых |  |
|  |  | сборочных работах. | | | | Назначение и | |  |  | стекол, сварочное |  |
|  |  | Работать с | |  |  | содержание каталога | | |  | оборудование, |  |
|  |  | каталогом деталей. | | | | деталей. |  |  |  | отрезной |  |
|  |  | Соблюдать | |  |  | Правила техники | | |  | инструмент, |  |
|  |  | безопасные | |  |  | безопасности и охраны | | |  | гидравлические |  |
|  |  | условия труда в | | |  | труда в |  |  |  | растяжки |  |
|  |  | профессиональной | | | | профессиональной | | |  |  |  |
|  |  | деятельности. | | |  | деятельности. | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |
| Проведение |  | Выполнять | |  |  | Средства | метрологии, | | | Автомобиль, |  |
| технических |  | метрологическую | | |  | стандартизации | | | и | стапель, |  |
| измерений | с | поверку | | средств | | сертификации. | | |  | электронная |  |
| применением |  | Устройство | |  | и | измерительная |  |
|  | измерений. | |  |  |  |  |
| соответствующего |  |  |  | конструктивные | | |  | система, |  |
|  | Производить | | |  |  |  |
| инструмента | и |  | особенности | | кузовов | и | толщиномер, |  |
| замеры деталей | | | и |  |
| оборудования. |  | набор щупов для |  |
|  | кабин автомобилей. | | |  |  |
|  | параметров | | кузова | |  |  |
|  |  |  | замера зазоров, |  |
|  |  | Технологические | | |  |  |
|  |  | с | применением | | |  |  |  |
|  |  | требования к | | контролю | |  |  |
|  |  | контрольно- | | |  |  |  |
|  |  |  | деталей | и | состоянию | |  |  |
|  |  | измерительных | | |  |  |  |
|  |  |  | кузовов. Порядок работы | | | |  |  |
|  |  | приборов, | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | и | использования | | |  |  |
|  |  | оборудования | | | и |  |  |
|  |  | контрольно- | |  |  |  |  |
|  |  | инструментов. | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | измерительного | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | оборудования | | приборов | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и инструментов | | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Восстановление |  | Снимать и | |  |  | Основные |  |  |  | Автомобиль, |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

38

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| деталей, узлов и | | устанавливать узлы | | | неисправности кузова | | |  | стапель, |  |  |  |
| кузова автомобиля. | | и детали узлы и | |  | автомобиля. | |  |  | сварочное |  |  |  |
|  |  | кузова автомобиля. | | | Способы ремонта и | | |  | оборудование, | | |  |
|  |  | Определять | |  | восстановления | | кузовов | | споттер, набор | | |  |
|  |  | неисправности и | | | и кабин и его деталей. | | | | инструмента для | | |  |
|  |  | объем работ по их | | | Способы и средства | | |  | рихтовки, |  |  |  |
|  |  | устранению. | |  | ремонта. |  |  |  | гидравлические | | |  |
|  |  | Определять | |  | Технологические | | |  | растяжки, набор | | |  |
|  |  | способы и средства | | | процессы разборки- | | |  | струбцин, |  |  |  |
|  |  | ремонта. |  |  | сборки кузова | |  |  | отрезное и |  |  |  |
|  |  | Применять | |  | автомобиля и его | | |  | шлифовальное | | |  |
|  |  | оборудование для | | | восстановления. | |  |  | оборудование, | | |  |
|  |  | ремонта кузова и | | | Характеристики и | | |  | набор |  |  |  |
|  |  | его деталей. | |  | порядок использования | | | | инструмента для | | |  |
|  |  | Выбирать и | |  | специального | |  |  | вклейки стекол, | | |  |
|  |  | использовать | |  | инструмента, | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | специальный | |  | приспособлений и | | |  |  |  |  |  |
|  |  | инструмент и | |  | оборудования. | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | приспособления. | | | Требования к контролю | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | деталей |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |  |
| Окраска | кузова и | Определять | |  | Основные |  | дефекты | | Автомобиль, | | пост |  |
| деталей | кузова | основные | свойства | | лакокрасочного | |  |  | подготовки |  |  |  |
| автомобиля | | лакокрасочных | |  | покрытия |  | кузовов | | автомобиля |  | к |  |
|  |  | материалов | | по | автомобилей. | |  |  | окраске, | камера | |  |
|  |  | маркам. |  |  | Способы | ремонта | | и | окрасочная, |  |  |  |
|  |  | Выбирать |  |  | восстановления | |  |  | шлифовальный | | |  |
|  |  | лакокрасочные | |  | лакокрасочного | |  |  | инструмент |  |  |  |
|  |  | материалы | | на | покрытия | кузова и | | его | ручной |  | и |  |
|  |  | основе анализа | | их |  |  |
|  |  | деталей. | Специальные | | | электрический, | | |  |
|  |  | свойств, |  | для |  |
|  |  |  | технологии окраски. | | |  | краскопульт, | |  |  |
|  |  | конкретного | |  |  |  |  |
|  |  |  | Оборудование | |  | и |  |  |  |  |
|  |  | применения. | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | материалы для ремонта. | | | |  |  |  |  |
|  |  | Использовать | |  |  |  |  |  |
|  |  | оборудование | | для | Характеристики | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | окраски | кузова | | лакокрасочных | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | автомобиля. | |  | покрытий |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Определять | |  | автомобильных | | кузовов. | |  |  |  |  |
|  |  | дефекты |  |  | Области | применения | | |  |  |  |  |
|  |  | лакокрасочного | |  | материалов. | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | покрытия | и объем | | Технологические | | |  |  |  |  |  |
|  |  | работ | по | их | процессы окраски кузова | | | |  |  |  |  |
|  |  | устранению. | |  | автомобиля. | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Определять | |  | Характеристики | |  | и |  |  |  |  |
|  |  | способы и средства | | | порядок | использования | | |  |  |  |  |
|  |  | ремонта. |  |  | специального | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Применять | |  | оборудования | |  | для |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

39

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | оборудование | | | для | окраски. | Требования | | | к |  |
|  | окраски кузова и | | | | контролю |  |  |  |  |  |
|  | его деталей. | | |  | лакокрасочного | | |  |  |  |
|  | Выбирать | |  | и | покрытия. |  |  |  |  |  |
|  | использовать | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | оборудование, | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | инструменты | | | и |  |  |  |  |  |  |
|  | материалы | |  | для |  |  |  |  |  |  |
|  | технологических | | | |  |  |  |  |  |  |
|  | операций | | окраски | |  |  |  |  |  |  |
|  | кузова автомобиля. | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Регулировка и | Регулировать | | |  | Основные |  |  |  |  | Автомобиль, |
| контроль качества | установку | |  |  | неисправности кузова | | |  |  | стапель, |
| ремонта кузовов и | элементов | | кузовов | | автомобиля. | |  |  |  | электронная |
| кабин | и | кабин | | в | Способы |  | ремонта |  | и | измерительная |
|  | соответствии | | | с | восстановления | | |  |  | система, |
|  | технологической | | | | кузовов, кабин и их | | | | | толщиномер, |
|  | документацией. | | |  | деталей. |  |  |  |  | набор щупов для |
|  | Проводить | |  |  | Способы |  | исредства | | | замера зазоров, |
|  | проверку | | узлов. | | ремонта |  |  |  |  |  |
|  | Проводить | |  |  | Технологические | | |  |  |  |
|  | проверку размеров. | | | | процессы |  | разборки- | | |  |
|  | Проводить | |  |  | сборки |  | кузова | | |  |
|  | качество | |  |  | автомобиля | | и | его | |  |
|  | лакокрасочного | | |  | восстановления. | | |  |  |  |
|  | покрытия | |  |  | Характеристики | | |  | и |  |
|  |  |  |  |  | порядок | использования | | | |  |
|  |  |  |  |  | специального | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | инструмента, | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | приспособлений | | |  | и |  |
|  |  |  |  |  | оборудования. | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Требования | | к контролю | | |  |
|  |  |  |  |  | деталей |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |