****

**Приложение I.3**

**Министерство образования и науки Республики**

**Северная Осетия – Алания**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Владикавказский многопрофильный техникум имени кавалера ордена Красной Звезды Георгия Калоева»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принята на заседании методкомиссии**  **Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.**  **Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **УТВЕРЖДАЮ**  **Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.С.Цаголов**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.** |
| **Согласовано с работодателем**  **Директор ОАО «Автоколонна 1210»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.** |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей**

**Профессия:**

**23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

**(срок обучения 2 года 10 месяцев)**

**г. Владикавказ, 2020 г.**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.05.2017 г. под номером 23.01.17-170531 и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, входящей в состав укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.**

**Организация - разработчик**:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Владикавказский многопрофильный техникумимени кавалера ордена Красной Звезды Георгия Калоева» г. Владикавказа РСО – Алания.

**Разработчики:**

Цогоев Анатолий Владимирович, преподаватель ГБПОУ ВМТ им. Г. Калоева г. Владикавказа РСО – Алания;

Гутиев Казбек Николаевич, преподаватель ГБПОУ ВМТ им. Г. Калоева г. Владикавказа РСО – Алания;

Опарина Наталья Васильевна, старший методист ГБПОУ ВМТ им. Г. Калоева г. Владикавказа РСО – Алания;

**Разработчики от работодателей**:

Ахполов Чермен Мурадиевич, главный инженер ОАО «Автоколонна 1210»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **8** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**. | **15** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **17** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Производить текущий ремонт различных типов автомобилей»** в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общиекомпетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. **Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

## Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации |
| ПК 3.1. | Производить текущий ремонт автомобильных двигателей. |
| ПК 3.2. | Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей. |
| ПК 3.3. | Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий. |
| ПК 3.4. | Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей. |
| ПК 3.5. | Производить ремонт и окраску кузовов. |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Подготовки автомобиля к ремонту.  Оформления первичной документации для ремонта.  Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.  Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.  Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.  Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля  Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.  Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. |
| Уметь | Оформлять учетную документацию.  Работать с каталогами деталей.  Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.  Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.  Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.  Выполнять метрологическую поверку средств измерений.  Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительнымиприборами и инструментами.Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.  Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.  Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ,приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.  Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.  Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.  Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.  Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности. |
| Знать | Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.  Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.  Формы и содержание учетной документации.  Назначение и структуру каталогов деталей.  Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования,  специального инструмента, приспособлений и оборудования.  Средства метрологии, стандартизации и сертификации.  Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.  Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.  Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов,элементов и узлов электрических и электронных систем,автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.  Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.  Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.  Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.  Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.  Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. |

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: **511**, из них:

на освоение МДК - **187** час

на практики:

учебную - **144** часа

производственную – **180** часов

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуляПМ.03.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных общих компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Суммарный объем нагрузки, час.** | **Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.** | | | | | | **Самостоятельная работа**[[1]](#footnote-2) |
| **Обучение по МДК** | | **Практика** | | | |
| **всего** | **лабораторные работы и практические занятия** | **учебная** | | **производственная** | |
| *1* | *2* | *3* | 4 | 5 | 6 | | 7 | | 8 |
| ПК 1.1.-1.5.  ОК 01.-11. | **МДК.01.03 Слесарное дело и технические измерения** | **36** | 36 | 18 |  | |  | |  |
|  | Раздел 1  МДК 03.02  Ремонт автомобилей | **151** | 121 | 50 |  | |  | | 30 |
| УП. 03 Учебная практика | **144** |  |  | **144** | |  | |  |
| ПП. 03 Производственная практика, часов | **180** |  | |  | **180** | | |  |
|  | ***Всего:*** | **511** | 121 | 50 | **144** | **180** | | ***30*** | |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,**  **самостоятельная учебная работа обучающихся** | **Объем в часах** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| **Раздел 1. Слесарное дело** | |  |
| **МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения** | | **36** |
| **Тема 1.1**  **Технические измерения** | **Содержание** | **4** |
| Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений |
| **Практические занятия** | 2 |
| Измерение размеров детали |
| **Тема 1.2**  **Разметка, резка металла** | **Содержание** | **4** |
| Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок |
| **Практические занятия** | 2 |
| Разметка и резка заготовки |
| **Тема 1.3**  **Рубка, правка и гибка металла** | **Содержание** | **4** |
| Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки |
| **Практические занятия** | 2 |
| Гибказаготовки |
| **Тема 1.4**  **Опиливание. Шабрение** | ***С*одержание** | ***4*** |
| Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опиловочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения |
| **Практические занятия** | ***2*** |
| Зачистка заусенцев и кромок деталей |
| **Тема 1.5**  **Притирка. Доводка** | **Содержание** | **4** |
| Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка |
| **Практические занятия** | 2 |
| Притирка поверхностей деталей |
| **Тема 1.6**  **Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы** | **Содержание** | **4** |
| Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки |
| **Практические занятия** | 2 |
| Нарезание резьбы |
| **Тема 1.7**  **Клепка** | **Содержание** | **4** |
| Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка |
| **Практические занятия** | 2 |
| Соединение заготовок методом ручной клёпки |
| **Тема 1.8**  **Паяние. Лужение** | **Содержание** | **4** |
| Понятие о паянии и лужении. Припои, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения |
| **Практические занятия** | 2 |
| Пайка проводов и разъемов |
| **Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования** | **Содержание** | **4** |
| Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации |
| **Практические занятия**  Определение оборудования для изготовления детали | 2 |
|  | |  |
| **Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей** | |  |
| ***МДК 03.02. Ремонт автомобилей*** | | ***151*** |
| **Тема 1.1**  **Ремонт автомобильных двигателей** | ***Содержание*** | ***20*** |
| 1***.*** Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей |
| 2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей |
| 3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами |
| 4. Технологии ремонтадеталей механизмов и систем двигателя |
| 5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта. |
| ***Практические занятия*** | 10 |
| 1.Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. |
| 2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма. |
| 3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя. |
| 4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей. |
| 5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей |
| **Тема 1.2**  **Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей** | ***Содержание*** | **12** |
| 1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. |
| 2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. |
| 3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. |
| 4.Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем |
| ***Практические занятия*** | 8 |
| 1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. |
| 2. Снятие и установка датчиков и реле. |
| 3. Ремонт электрических цепей. |
| 4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения |
| **Тема 1.3**  **Ремонт автомобильных трансмиссий** | ***Содержание*** | **30** |
| 1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. |
| 2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. |
| 3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий. |
| 4. Технология ремонта автоматических коробок передач. |
| 5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта |
| ***Практические занятия*** | 10 |
| 1.Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий. |
| 2. Дефектовка деталей трансмиссий. |
| 3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии. |
| 4. Ремонт привода сцепления. |
| 5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии |
| **Тема 1.4**  **Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей** | ***Содержание*** | **30** |
| 1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей**.** |
| 2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. |
| 3. Технология ремонтаузлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. |
| 4. Технология ремонта автомобильных колес и шин. |
| 5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей |
| ***Практические занятия*** | 14 |
| 1.Разборка и сборка рулевого привода. |
| 2. Разборка и сборка рулевого механизма. |
| 3.Выполнение работ по ремонту тормозной системы. |
| 4. Ремонт привода тормозной системы. |
| 5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы. |
| 6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин. |
| 7. Регулировка углов установки колес. |
| **Тема 1.5**  **Ремонт и окраска автомобильных кузовов** | ***Содержание*** | **29** |
| 1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. |
| 2.Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. |
| 3.Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля. |
| 4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. |
| 5. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин. |
| ***Практические занятия*** | 8 |
| 1. Измерение зазоров элементов кузова. |
| 2.Подбор цвета лакокрасочного покрытия. |
| 3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. |
| 4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля. |
|  | ***Самостоятельная работа***  Составление технологических карт на разборку.  Составление карт технических требований на дефектацию деталей. | **30** |
|  |  |  |
| ***Учебная практика УП.03***  ***Виды работ:***  Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.  Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии.  Ремонт электрооборудования и электронных систем.  Ремонт ходовой части и механизмов управления.  Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией.  Ремонт, окраска кузова и его деталей. | | **144** |
| ***Производственная практика ПП.03***  ***Виды работ:***  Ремонт деталей слесарными методами.  Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.  Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования.  Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии.  Текущий ремонт ходовой части автомобиля.  Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.  Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования.  Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля.  Окраска деталей кузова автомобиля. | | **180** |
| ***Промежуточная аттестация***[[2]](#footnote-3) | |  |
| ***Всего*** | | **511** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»*,* оснащенный

*оборудованием:*

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

- тематические стенды,

- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,

- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

*и техническими средствами обучения:*

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерские: «Ремонт электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики- в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания**

**Основные источники (печатные):**

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2016. - 432с.;

2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2016. — 352 с.;

3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2017 – 495с.;

4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;

5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.

6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.

7.Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;

8. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. – 400 с.

9. Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с.

10. Гладков Г.И. Устройство автомобилей: учебник. – М.: Академия, 2017.

11. Нерсесян В.И. Устройство автомобилей : лабораторно-практические работы. – М.: Академия, 2018.

12. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей.. – М.: Академия, 2018.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

http://instrukciy.narod.ru

<http://www.elektronik-chel.ru>

[http://www.skyflex.air.ru](http://skyflex.air.ru)

http://www.turner.narod.ru

http://www.adonata.ru

[http://www.modern-machines.com](http://modern-machines.com)

<http://www.twirpx.com>

http://www.knuth.de

[http://www.fi-com.ru](http://fi-com.ru)

<http://www.bibliotekar.ru>

<http://www.kovka-stanki.ru>

[http://www.ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

<http://www.aspar.com.ua>

<http://www.weldzone.info>

**3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Дронкин. - М:

Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.

1. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.
2. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей | *Знания:* Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.  Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией. | Практическая работа  (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей | *Знания:* Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем  Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. | Практическая работа(Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий | *Знания:* Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий.  Определение способов и средств ремонта.  Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.  Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| *Умения:* Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией | Практическая работа(Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей | *Знания:* Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| *Умения:* Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей**.** Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей | Практическая работа  (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов | *Знания:* Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия. | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| *Умения:* Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля.  Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия. | Практическая работа  (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;   - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный |
| ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | -грамотность устной и письменной речи,  - ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;  - знание и использование ресурсосберегающих технологий |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |  |  |

1. Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием профессионального модуля [↑](#footnote-ref-2)
2. Промежуточная аттестация по модулям выделена в учебном плане на каждый модуль предусмотрено 12 часов на экзамен по МДК и экзамен квалификационный по модулю. [↑](#footnote-ref-3)