****

**Приложение I.1**

**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 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.**  **Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **УТВЕРЖДАЮ**  **Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.С.Цаголов**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.** |
| **Согласовано с работодателем**  **Директор ОАО «Автоколонна 1210»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.** |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей**

**и механизмов автомобиля»**

**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:**

Опарина Наталья Васильевна, старший методист ГБПОУ ВМТ им. Г. Калоева

г. Владикавказа РСО – Алания;

Цогоев Анатолий Владимирович, преподаватель 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 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **7** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **14** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ** | **16** |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности**«Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»**и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. 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. |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля |
| ПК 1.1. | Определять техническое состояние автомобильных двигателей |
| ПК 1.2 | Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей |
| ПК 1.3 | Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий |
| ПК 1.4 | Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей |
| ПК 1.5 | Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.  Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.  Выполнения пробной поездки.  Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.  Проведения инструментальной диагностики автомобилей.  Оценки результатов диагностики автомобилей.  Оформления диагностической карты автомобиля. |
| **Уметь** | Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.  Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.  Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.  Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.  Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.  Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.  Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля |
| **Знать** | Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.  Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.  Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.  Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.  Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.  Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.  Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.  Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей. |

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

Всего часов -**525 час**, из них:

на освоение МДК- **201**часов

на практики: учебную–**180**часов

производственную–**144**часа

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуляПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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*** | | ***Практики*** | |
| **Всего** | **В том числе:**  **лабораторных и практических занятий** | **Учебная** | **Производственная** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.1.-1.5.  ОК 01.-11. | **Раздел 1.Определение технического состояния автомобилей** | 561 | 237 | 90 | 180 | 144 |  |
| ПК 1.1.-1.5.  ОК 01.-11. | **МДК 1.1 Устройство автомобилей** | **211** | **121** | 42 | **72** |  | **18** |
| ПК 1.1.-1.5.  ОК 01.-11. | **МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей** | **170** | **62** | 30 | **108** |  |  |
|  | Производственная практика, часов | **144** |  | | | **144** |  |
|  | **Всего:** | **525** | **219** | 90 | **180** | **144** | **18** |

**Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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. Определение технического состояния автомобилей** | | | **561** |
| **МДК. 01. 01 Устройство автомобилей** | | | **139** |
| **Тема 1.1. Введение** | | **Содержание** | **2** |
| Назначение, общее устройство автомобилей. |
| **Тема 1.2. Двигатели** | | **Содержание** | **32** |
| 1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС. |
| 2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма. |
| 3. Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма. |
| 4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС. |
| 5. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива. |
| 6. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД. |
| **Практические занятия** | 14 |
| 1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма. | *2* |
| 2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма. | *2* |
| 3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения. | *2* |
| 4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы. | *2* |
| 5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя. | *2* |
| 6. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя. | *2* |
| 7. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок. | *2* |
| **Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей** | | **Содержание** | **24** |
| 1. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока. |
| 2. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания. |
| 3. Система электрического пуска двигателя. Стартер. |
| 4. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов. |
| **Практические занятия** | 4 |
| 1. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов. | *2* |
| 2. Соотнесение схем с устройством стартера. | *2* |
| **Самостоятельная работа** | 4 |
| Самостоятельная работа№1. Подготовка презентации по индивидуальным темам. |
| **Тема 1.4. Трансмиссия** | | **Содержание** | **27** |
| 1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления. |
| 2. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки. |
| 3. Назначение, устройство АКПП и вариаторов. |
| 4. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи. |
| 5. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала. |
| **Практические занятия** | 10 |
| 1. Соотнесение схем с устройством сцепления. | *2* |
| 2. Соотнесение схем с устройством коробки передач. | *2* |
| 3. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки. | *2* |
| 4. Соотнесение схем с устройством карданной передачи. | *2* |
| 5. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста. | *2* |
| **Самостоятельная работа** | 6 |
| Самостоятельная работа№2. Подготовка докладов по индивидуальным темам. | *3* |
| Самостоятельная работа№3 Сравнительный анализ МКПП и АКПП. | *3* |
| **Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.** | | **Содержание** | **22** |
| 1. Назначение, общее устройство ходовой части. |
| 2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля. |
| 3. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески. |
| 4. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин. |
| **Практические занятия** | 6 |
| 1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов. | *2* |
| 2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески. | *2* |
| 3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин. | *2* |
| **Тема 1.6. Органы управления** | | **Содержание** | **26** |
| 1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля. |
| 2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления. |
| 3. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов. |
| 4. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов. |
| **Практические занятия** | 8 |
| 1.Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов. | *2* |
| 2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода. | *2* |
| 3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов. | *2* |
| 4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов. | *2* |
| **Самостоятельная работа** | 8 |
| Самостоятельная работа№4 Подготовка презентации по индивидуальным заданиям на тему "Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода" | *2* |
| Самостоятельная работа №5Сравнительный анализ реечного и червячного рулевых механизмов | *2* |
| Самостоятельная работа №6 Разработка и оформление кроссвордов на тему "Органы управления" | *4* |
| **МДК. 01. 02 Техническая диагностика автомобилей** | | | **62** |
| **Тема 1.1. Виды и методы диагностирования** | | **Содержание** | **2** |
| Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования. |
| **Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей** | | **Содержание** | **12** |
| 1.Средства диагностирования механизмов и систем двигателя |
| 2.Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. |
| 3.Диагностирование систем двигателя. |
| **Практические занятия** | 6 |
| 1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя. | *2* |
| 2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя. | *2* |
| 3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя. | *2* |
| **Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей** | | **Содержание** | **12** |
| 1.Средства диагностирования электрических и электронных систем. |
| 2.Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля. |
| 3.Диагностирование приборов электронных систем автомобиля. |
| **Практические занятия** | 6 |
| 1.Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля. | *2* |
| 2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока. | *2* |
| 3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля. | *2* |
| **Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий** | | **Содержание** | **12** |
| 1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. |
| 2.Диагностирование сцепления, коробки передач. |
| 3.Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста. |
| **Практические занятия** | 6 |
| 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. | *2* |
| 2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач. | *2* |
| 3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста. | *2* |
| **Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей** | | **Содержание** | **12** |
| 1.Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. |
| 2.Диагностирование подвески, колес и шин. |
| 3.Диагностирование рулевого управления и тормозной системы. |
| **Практические занятия** | 6 |
| 1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. | *2* |
| 2.Выполнение заданий по проверке углов установки колес. | *2* |
| 3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы. | *2* |
| **Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ** | | **Содержание** | **12** |
| 1.Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы. |
| 2.Диагностика геометрии кузова. |
| 3.Диагностика лакокрасочного покрытия кузова |
| **Практические занятия и лабораторные работы** | 6 |
| 1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом. | *2* |
| 2.Выполнение заданий по поверке геометрии кузова. | *2* |
| 3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия. | *2* |
|  |  |
| **Учебная практика раздела 1.**  **Виды работ:** | | | **180** |
| Выполнение метрологической поверки средств измерения.  Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ.  Определение технического состояния автомобильных двигателей.  Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.  Определение технического состояния ходовой части.  Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.  Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. | | | 30 |
| 30 |
| 30 |
| 30 |
| 30 |
| 30 |
| **Производственная практика раздела 1.**  **Виды работ:**  Составление заявок на запасные части и материалы.  Диагностирование механизмов и систем двигателя.  Диагностирование электрических и электронных систем.  Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.  Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.  Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.  Диагностирование основных параметров кузова. | | | **144** |
| **Промежуточная аттестация[[2]](#footnote-3)** | | |  |
| **Всего** | | | **525** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Устройство автомобилей»,оснащенный

оборудованием:

• макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,

• плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,

• альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,

• комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

*и техническими средствами:*

• интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком), оснащенная 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**

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2015. – 640с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. – М - Издательский центр «Академия», 2013. – 528 с.

4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 480с.

5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2012, -580 с.

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

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

http://www.autoezda.com/diagnostika-avto

http://autoustroistvo.ru

[http://tezcar.ru](http://tezcar.ru/u-dvig-ustr.html)

http://ustroistvo-avtomobilya.ru

**3.2.3. Дополнительные источники**

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

2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин- М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;

3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.

4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей | *Демонстрация знания д*иагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей. | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей | *Демонстрация знания н*оменклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков. | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами  Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей*: в*ыбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов. | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий | *Демонстрация знаний м*етодов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическогооборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров. | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее*: в*ыбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии.  Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей | *Демонстрация знаний д*иагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике. | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ | *Демонстрация знаний г*еометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| *Умения:* Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов,  соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности. | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| 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 |  |
| ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | * - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности 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) | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.  Экзамен квалификационный |
| 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)