Приложение I.8

к ППССЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,

систем и агрегатов автомобилей

 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Освоение одной или**

**нескольких профессий рабочих,**

**должностей служащих**

**18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 3 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 16 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 18 |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения вида деятельности (ВД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей).

* 1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

- выполнения слесарной обработки деталей;

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;

- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

**уметь:**

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

- проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;

- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам;

- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;

- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

- ремонтировать и собирать простые соединения и узлы автомобилей;

- разделывать, сращивать, изолировать и паять провода;

- снимать и устанавливать навесное оборудование, несложную осветительную арматуру;

- устранять мелкие неисправности автомобилей;

- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

**знать:**

**-** основанныевиды слесарных работ и основные приемы выполнения общеслесарных работ;

**-** правила техники безопасности при выполнении слесарных работ;

**-** правила выбора и применения мерительных инструментов;

**-** виды допусков, посадок и требования к качеству обработки деталей;

- основные сведения об устройстве автомобилей;

- порядок сборки простых узлов;

- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;

- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;

- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;

- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

- основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;

- правила применения пневмо- и электроинструмента;

- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;

- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде квалификационного экзамена по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей с присвоением 2 разряда.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов - 366, из них часов:

- на освоение МДК – 54;

- на практики – 288 , в том числе на учебную - 144, производственную (по профилю специальности)- 144;

- промежуточная аттестация (квалификационный экзамен) -12;

- консультации – 6;

- самостоятельная работа – 6.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности (ВД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 **Слесарь по ремонту автомобилей** 2-го разряда, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 7.1 | Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта |
| ПК 7.2 | Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств |
| OK 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Суммарный объем нагрузки, час** | **из суммарного объема нагрузки, час** |
| **обучение по МДК (объем образовательной нагрузки во взаимодействии с преподавателем), час** | **Практика** | **Самостоятельная работа** |
| **Всего** | **в том числе, час** | **учебная** | **производственная** |
| **теоретических занятий** | **лабораторные работы и практические занятия** | **контроль-ные** **работы** | **курсовая работа (проект)** | **консультации** | **промежуточная аттестация** |
| ПК 7.1-7.2ОК 01-ОК 09 | **МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, в т.ч.** | **60** | **54** | **49** | **4** | **1** |  |  |  |  |  | **6** |
| **Раздел 1** Слесарная обработка деталей | **38** | 34 | 29 | 4 | 1 |  |  |  |  |  | 4 |
| **Раздел 2**Выполнение работ по сборке, регулировке и диагностике | **22** | 20 | 20 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| **УП 04.01Учебная практика (слесарно-механическая)** | **144** |  | **144** |  |  |
| **ПП.04 Производственная практика**  | **144** |  |  | **144** |  |
|  | **Квалификационный экзамен** | **18** |  |  |  |  |  | 6 | 12 |  |  |  |
|  | **Всего по модулю** | **366** | **54** | **49** | **4** | **1** |  | **6** | **12** | **144** | **144** | **6** |

# **3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** | **из графы 3 практическая подготовка** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** | **Номер занятия** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **МДК 04.01** Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей  |  | **60** |  |  |  |
| Введение в профессиональный модуль | **Содержание учебного материала** | 1 |  | ПК 7.1-7.2ОК01-ОК 09 | 1 |
| 1 | Структура профессионального модуля. Понятия «вид профессиональной деятельности», «профессиональная компетенция». Компетенции, формируемые при изучении ПМ 04. требования к знаниям, умениям, практическому опыту по ПМ 04. Роль и место знаний по междисциплинарному курсу в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы, основные задачи МДК и связь с другими дисциплинами, МДК  |
| **Раздел 1**Слесарная обработка деталей |  | **37** |  |  |  |
| Введение | **Содержание учебного материала** | 1 |  | ПК 7.1-7.2ОК01-ОК 09 | 1 |
| 1 | Значение отрасли и перспективы ее развития.Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление с тарифно-квалификационной характеристикой слесаря по ремонту автомобилей 2 разряда |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Проработка конспектов лекций, подготовка сообщений | 1 |  |  |  |
| **Тема 1.1**Слесарные работы | **Содержание учебного материала** | 21 |  |  |  |
| 1 | **Виды слесарных работ, их назначение**Рабочее место слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним. Виды слесарных работ, их назначение. Безопасность труда при выполнении слесарных работ |  | ПК 7.1-7.2ОК01-ОК 09 | 2 |
| 2 | **Понятие о технологическом процессе слесарной обработки**. **Основные операции технологического процесса слесарной обработки**Технология слесарной обработки деталей. Порядок разработки технологического процесса слесарной обработкиСодержание технологического процесса слесарной обработки |  | 3 |
| 3 | **Разметка**Назначение и виды разметки.Разметка плоских поверхностей. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Вспомогательные материалы, применяемые при разметке, их назначение, порядок пользования и хранения. Последовательность выполнения работ при разметке. Разметка по шаблону и образцу. Передовые методы разметки. Дефекты при разметке, их устранение и предупреждение |  |  | 4 |
| 4  | **Правка** Правка заготовок перед обработкой в холодном состоянии. Сведения об оборудовании для правки: вальцы для правки листа, углового и другого проката; правильно-растяжные и другие машины. Правка вручную молотком и киянкой. Сведения о правке крупных деталей с местным подогревом; особенности правки деталей из пластичных, закаленных и хрупких материалов |  |  | 5 |
| 5  | **Гибка** Схема гибки. Способы предотвращения утяжки материала по периферии. Холодная и горячая гибка. Особенности гибки деталей из упругих материалов; гибка и навивание пружин. Расчет заготовок для гибки.Правила рационального и безопасного выполнения работ. Основные виды и причины дефектов при правке, рубке и гибке |  |  | 6 |
| 6 | **Рубка и резка металла** Назначение и применение ручной рубки. Угол заточки рабочей части зубил для стали, чугуна и цветных металлов. Организация рабочего места и безопасности труда при рубке. Резка. Назначение и виды резки. Устройство ручных и рычажных ножниц для резки листового материала, ручной ножовки. Способы резки металла ножовкой, ножницами.Приводные ножницы: рычажные, эксцентриковые, роликовые, вибрационные, область их применения, устройство и принцип действия |  |  |  | 7 |
|  | 7 | **Опиливание**Назначение и применение опиливания в слесарных работах. Напильники слесарного общего назначения и для специальных работ. Критерии затупления зубьев. Методы и средства контроля плоскостности обработанной поверхности, углов сопряжения и профиля криволинейных поверхностей. Качество поверхности при опиливании стали, чугуна и цветных металлов. Дефекты при опиловочных работах, их виды, причины и меры предупреждения. Организация рабочего места |  |  | 8 |
| 8 | **Сверление, развертывание** Назначение сверления, способы выполнения и режущий инструментОсновные типы сверл. Стандартные размеры сверл, виды хвостовиков и способы крепления, материал для изготовления сверл. Геометрические параметры режущей части сверла, зависимость между величинами углов. Форма заточки рабочей части в зависимости от обрабатываемого материала. Применение смазочно-охлаждающих жидкостей. Сверлильные станки, их типы и назначение. Назначение развертывания. Основные типы и конструкции ручных машинных разверток. Геометрические параметры режущей части |  |  | 9 |
| 9 | **Нарезание резьбы** Применение резьб в отрасли. Образование винтовой линии и винтовой поверхности. Основные профили резьб. Приспособления и резьбонарезной инструмент. Стандарты на крепежные и трубные резьбы. Геометрия метчика, среднее значение переднего и заднего углов метчика. Схема срезания металла метчиками, входящими в комплект. Направление схода стружки при нарезании резьб в сквозных и глухих отверстиях. Геометрические параметры режущей части плашек; плашки круглые и для резьбонарезных головок. Дефекты и меры по их предупреждению при нарезании резьбы |  |  |  | 10 |
| 10 | **Распиливание и припасовка** Сущность операции распиливания, распиливание напильниками, обработка и припасовка проемов, пазов, отверстий с плоскими и криволинейными поверхностями. Назначение базовых поверхностей. Припасовка сложного контура по сопрягаемой детали (или фальшдетали). Обработка с применением надфилей и шаберов, вращающихся напильников, цилиндрических и профильных шлифовальных кругов. Технологическая последовательность выполнения работ. Дефекты, их причины и меры предупреждения |  |  | 11 |
| **Практические занятия** | 2 | 2 |  | 12 |
| 1 | Сверление отверстий и нарезание резьб |
| **Контрольная работа по теме 1.1** | 1 |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Проработка конспектов лекций, подготовка к контрольной работе | 2 |
| **Тема 1.2**Допуски, посадки и технические измерения | **Содержание учебного материала** | 11 |  |  |  |
| 1 | **Взаимозаменяемость, стандартизация продукции**Роль стандартизации в ускорении научно-технического прогресса и повышение качества продукции. Основные сведения о взаимозаменяемости |  |  | ПК 7.1-7.2ОК01-ОК 09 | 13 |
| 2 | **Поверхности, размеры, отклонения и допуски**Размеры номинальные и действительные. Отклонения. Допуск и поле допуска. Виды посадок. Правила образования посадок. Условные обозначения полей допусков и посадок. Квалитеты. Нанесение предельных отклонений размеров на чертежах |  |  | 14 |
| 3 | **Методы и средства контроля качества деталей** Значение измерений в производственном процессе. Классификация средств измерения и контроля. Инструменты для контроля плоскостности и прямолинейности: локальные линейки, поверочные линейки и плиты |  |  |  | 15 |
| 4 | **Выбор средств измерений. Погрешности измерения**Метрологические параметры средств измерения: цена деления шкалы, диапазон измерения, точность измерения, погрешность измерения. Факторы, влияющие на выбор средств измерения: форма детали, вид производства, размеры изделия и допуски для наружных поверхностей  |  |  | 16 |
| 5 | **Штриховые средства измерения**Штриховые инструменты: Штангенинструменты, микрометрические инструменты. Их устройство, метрологические характеристики и применение для измерения гладких цилиндрических изделий. Штангенциркули, штангенглубиномеры, штангенрейсмасы |  |  | 17 |
| 6 | **Техника измерений**Практическое изучение измерительных инструментов. Правила применения инструментов при измерении |  |  | 18 |
| **Практические занятия**  | 2 | 2 |  | 19 |
| 1 | Измерение внешних и внутренних размеров деталей |
| **Контрольная работа** по теме 1.2 | 1 |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Проработка конспектов лекций, подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| Раздел 2Выполнение работ по сборке, регулировке и диагностике |  | **22** |  |  |  |
| **Тема 2.1**Введение. Основы технологии слесарно-сборочных работ | **Содержание учебного материала** | 1 |  | ПК 7.1-7.2ОК01-ОК 09 | 20 |
| 1 | Перспективы развития автомобилестроения. Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления.Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ. Трудовая и технологическая дисциплина.Ознакомление с квалификационной характеристикой профессии слесаря. Значение сборочных процессов в автомобилестроении. Изделия автомобилестроения и их составные части. Элементы процесса сборки. Механизация сборочных работ. Классификация соединений деталей. Сборочные базы. Понятия о точности сборки. Контроль точности сборки |
| **Тема 2.2**Технология сборки неразъемных соединений | **Содержание учебного материала** | 1 |  |  | 20 |
| 1 | Виды неразъемных соединений. Сборка соединений клепкой и пайкой, склеиванием. Сборка деталей под сварку. Применяемые материалы и инструменты. Основные операции процесса сборки. Контроль качества сборки соединений. Требования ТБ при проведении сборочных работ |
| **Тема 2.3**Технология сборки разъемных неподвижных соединений | **Содержание учебного материала** | 2 |  | 21 |
| 1 | Сборка болтовых и винтовых соединений. Постановка гаек, шпилек и винтов, резьбовых втулок и заглушек, Инструмент для сборки резьбовых соединений. Гайко - и винтозавертывающие машины. Механизированные установки для сборки резьбовых соединений. Сборки соединений со шпонками. Сборка шлицевых соединений Сборка трубопроводов. Требования ТБ при пользовании механизированным инструментом |
| **Тема 2.4**Технология разборки узлов и агрегатов | **Содержание учебного материала** | 2 |  | 22 |
| 1 | Подготовка к разборке. Составление схемы разборки. Нанесение меток. Меры предосторожности при снятии с ремонтируемого агрегата деталей и узлов. Организация и обслуживание рабочего места. Требования к оборудованию рабочего места. Специальные приспособления для производства работ. Приспособления для хранения и транспортирования деталей и узлов автомобиля. Требование ТБ при проведении разборочных работ |
| **Тема 2.5**Выполнение подготовительных и уборочно-моечных работ | **Содержание учебного материала** | 2 |  | ПК 7.1-7.2ОК01-ОК 09 | 23 |
| 1 | Подбор средств индивидуальной защиты. Организация рабочего места и подготовка инструмента к работе. Подготовка необходимых материалов и оборудования к работе. Проведение наружной уборки и мойки автомобиля. Проведение уборки внутренних поверхностей автомобиля. Промывка ходовой части. Устранение неглубоких царапин на кузове. Выполнение требований ТБ |
| **Тема 2.6**Выполнение регулировочных работ | **Содержание учебного материала** | 2 |  | 24 |
| 1 | Выполнение регулировочных работ по двигателю. Проверка теплового зазора в ГРМ. Регулировка натяжения приводных ремней. Регулировка конических подшипников ступицы колеса. Регулировка зазора между тормозными колодками и барабаном. Регулировка зацепления в червячном рулевом механизме |
| **Тема 2.7**Выполнение диагностических работ | **Содержание учебного материала** | 2 |  | 25 |
| 1 | Проверка состояния рулевого управления и эффективности рабочей тормозной системы. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя. Проверка приборов освещения и сигнализации Подготовка аккумуляторной батареи к проверке. Определение уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее. Выполнение требований ТБ |
| **Тема 2.8**Выполнение ремонтных работ | **Содержание учебного материала** | 2 |  | 26 |
| 1 | Снятие и установка клапанов ГРМ. Восстановление герметичности посадки клапанов. Разборка и сборка бензонасоса. Замена диафрагмы. Разборка, вулканизация, сборка колеса и шины. Замена сальника в насосе системы охлаждения. Разборка водяного и масляного насоса. Разборка, сборка и регулировка редукционного клапана. Выполнение требований ТБ |
| **Самостоятельная работа обучающихся**Проработка конспектов лекций | 2 |  |  |  |
| **Дифференцированный зачет** | 2 |  |  | 27 |
| Слесарно-механическая практикаВиды работ- проведение измерений с использованием различного мерительного инструмента- опиливание различных поверхностей- рубка по эскизу и шаблону, заточка инструмента - резка металла различными инструментами плоского и круглого сечения- правка и гибка металла различного характера с подбором инструмента и оснастки- разметка по эскизу и шаблону, разметка различных поверхностей, заточка инструмента- сверление отверстий большого и малого диаметра в различных материалах- нарезание наружной и внутренней резьбы, восстановление резьбы- клепка накладок, развальцовка трубок- шабрение плоскостей, подшипников и вкладышей- пайка радиаторов, трубок, бачков, склеивание элементов из пластмассы- опиливание фасок и радиусов- опиливание, доводка плоскостей под заданную шероховатость- полирование поверхности- черновое и чистовое обтачивание цилиндрических деталей с установкой заготовки в патроне и центрах- подрезка торцов и уступов. Проточка канавок и отрезка- растачивание сквозных и глухих отверстий- нарезание резьбы- обработка конических и фасонных поверхностей- отделка поверхностей- фрезерование пазов и канавок- фрезерование плоских и фасонных поверхностей- фрезерование уступов, прямоугольных пазов, канавок- фрезерование с применением делительных головок- сверление отверстий по разметке и в кондукторе | 144 |  |  |  |
| Кузнечно-сварочная практикаВиды работ:- правка, резка, гибка, изготовление швов- паяние баков, радиаторов, трубок- термообработка инструмента, осей, втулок- осадка, пробивка, прошивка металла при изготовлении инструмента, приспособлений и изделий- выполнение сварочных работ ( электро- и газосварка ) при изготовлении деталей | 36 |  |  |  |
| Производственная практика (по профилю специальности)Виды работ:- снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксирных крюков;- проверка креплений колес, картеров;- разборка направляющих клапанов;- снятие самосвальных механизмов;- снятие и установка компрессоров, вентиляторов, водяных насосов;- крепление, проверка при техническом обслуживании приборов и агрегатов электрооборудования;- снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов, катушек и свечей зажигания;- замена и пайка проводов;- изготовление прокладок;- смазка листов рессор с их разгрузкой; - зачистка контактов свечей, прерывателей-рапределителей;- разборка, ремонт, сборка фильтров воздушных, фильтров топливных, масляных, грубой и тонкой очистки. | 144 |  |  |  |

# **4. условия реализации РАБОЧЕЙ программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#  **4.1.  Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается наличием учебных кабинетов: Устройство автомобилей, Техническое обслуживание и ремонт автомобилей; мастерских: Слесарной, Слесарно-механической, Сварочной.

1.Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее- 30, комплекты плакатов, образцы деталей, узлов автомобиля.

- технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор.

#  2. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей»:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее- 30, комплекты плакатов, образцы деталей, узлов и агрегатов автомобиля, разрезной макет автомобиля.

- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор.

#  3. Оборудование учебной слесарной мастерской:

 - рабочее место мастера п/о, комплекты плакатов и технологических карт на изготовление деталей;

 - слесарные верстаки по количеству учащихся;

 - наборы слесарного инструмента;

 - наборы измерительного инструмента;

 - приспособления;

 - заготовки для выполнения слесарных работ.

4. Оборудование учебной слесарно-механической мастерской:

- рабочее место мастера п\о,

- токарно-винторезные станки, наборы резцов, центры, патроны, планшайбы;

- сверла, плашки, метчики;

- горизонтально-фрезерный станок 6Р12;

- набор режущих и мерительных инструментов и приспособлений для работы на фрезерном станке;

- вертикально-сверлильный станок 2Н135, настольно-сверлильный станок НС-12А;

- сверла разные, патроны разные, тиски машинные, тиски ручные;

- заточной станок 3Б364;

- делительная головка УДГ-Д-250;

- наборы плакатов – кинематическая схема станка, механизмы управления станком, по технике безопасности при работе на станках.

5. Оборудование для сварочной мастерской:

- рабочее место мастера п/о;

- сварочные трансформаторы ТСД-500;

- рабочие посты учащихся;

- заготовки деталей;

- инструмент;

- наборы плакатов – способы сварки деталей, виды сварки, режимы при сварке, по технике безопасности,

Практика студентов проводится, как на базе колледжа, так и на базе предприятий (организаций) различных форм собственности.

При отсутствии или недостаточном объеме всего требующегося оборудования, для проведения учебной практики в соответствии с учебной программой, возможно проведение отдельных видов и разделов программ практик на предприятиях или в других образовательных учреждениях, где такие возможности есть. Возможность такого прохождения практики основана на договорных началах с организацией, имеющей возможность принять студентов для прохождения практики в полном соответствии с учебной программой для данной специальности.

#   **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

 **4.2.1. Печатные издания**

1. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей: ЭУМК. – Москва: Академия, 2023
2. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: ЭУМК. – Москва: Академия, 2023
3. Виноградов В.М. Техника нанесения рисунка на кузов автомобиля: ПУМ. – Москва: Академия, 2023
	* 1. **Электронные издания (электронные ресурсы)**
4. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы / В. В. Вербицкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-46714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317228>
5. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140>

**Интернет сайты**

 [www.1avtorem.ru](http://www.1avtorem.ru)

 www.[32auto.ru](http://32auto.ru/)

 [www.technosouz.ru](http://www.technosouz.ru)

 [www.avtoshyna.info](http://www.avtoshyna.info)

 [www.89261721647.ru](http://www.89261721647.ru)

 [www.avtoknigka.ru](http://www.avtoknigka.ru)

# **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения и преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, учебной практики и практики по профилю специальности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| ПК 7.1 Проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта |  - демонстрация навыков выполнения общеслесарных работ;- знания техники безопасности при выполнении слесарных работ;- умение выбирать и применять мерительные инструменты;- демонстрация навыков выбора допусков и посадок и контроль качества обработки деталей;  - демонстрация навыков работы с использованием уборочно-моечного, разборочно-сборочного, контрольно-диагностического оборудования, оснастки; - определение неисправности подвижного состава автотранспорта | *Экспертная оценка выполнения работ в период практики по профилю специальности* |
| ПК 7.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств |  - осуществление технического контроля состояния узлов и агрегатов автомобиля и составляющих их деталей; - оценка объемов и качества проводимых разборочно-сборочных работ | *Квалификационный**экзамен* |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 программыЭкспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикеЭкзамен по модулю |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | - демонстрация ответственности за принятые решения- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы  |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке |