Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация

«Уфимский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО УПТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Михеева Е.Н.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

СОЛАСОВАНО

Цикловой методической комиссией

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Миронова О.А.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ОООПП «Уфатепломонтаж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Еникеев Р.Р.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 03. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ**

**СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

*программы подготовки специалистов среднего звена по специальности*

*23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*

Уфа 2017

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе профессио-нального стандарта Автомеханик, ОКПДТР 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Организация-разработчик:

АНПОО «Уфимский политехнический техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | стр.  4 |
| 1. **результаты освоения УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | 7 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | 8 |
| **4. условия реализации программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | 14 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (вида профессиональной деятельности)** | 17 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03. «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ**

**СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

**1.1. Область применения программы**

Программа практики является составной частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

В период освоения учебной практики студенты приобретают необходимые знания, практические умения и первичные профессиональные навыки по избранной специальности и ряду смежных профессий: слесаря по ремонту машин, сверловщика, токаря.

Учебная практика является первым этапом производственной подготовки студентов к трудовой деятельности.

|  |
| --- |
| Практика для получения первичных профессиональных навыков проводится в форме практических занятий или уроков производственного обучения. |
| Практика студентов проводится, как на базе учебного заведения, так и на базе предприятий (организаций) различной формы собственности. |
| При отсутствии или недостаточном объеме всего требующегося оборудования, для проведения учебной практики в соответствии с учебной программой, возможно практическое обучение какому-либо разделу программы - провести на предприятиях или в других учебных заведениях, 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. |

**1.2. Место учебной слесарной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная практика входит в ПМ.03 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ СПО).

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

Исходя из государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 23.02.03 можно сформулировать основные цели и задачи учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика имеет своей целью дать студентам первичные сведения и навыки по рабочим профессиям, а также решает задачи:

- подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;

- формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций;

- освоение технологии обработки деталей механизированным инструментом;

- формирование у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей;

- обеспечение меж предметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

В результате освоения учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

-Проведения диагностики автомобиля, его агрегатов и систем

-Выявления неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования

-Проверки комплектности узлов и механизмов

-Чтения кодов неисправностей

-Проведения подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с

технологическими картами.

- Проведения ремонта узлов, механизмов и оборудования

- Комплектации узлов и механизмов автомобиля

- Проведения слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля

- Разборки, сборки и регулирования сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии

**уметь:**

- Использовать информационно – коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по приемке автомобиля

- Определять техническое состояние автомобиля, его агрегатов и систем на основе результатов его диагностики.

- Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля

- Использовать информационно – коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике

- Оформлять приемо– сдаточную документацию, диагностические карты и дефектовочные ведомости

- Осуществлять подбор инструментов и ремонтных приспособлений для проведения назначенных технологических операций

- Профессионально оценивать ход и качество выполнения работы

- Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с

инструкциями и правилами охраны труда

- Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных автомобилей

- Использовать стенды для обкатки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом

- Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке

- Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда

-Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов

-Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно- механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов

-Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования

- Проводить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности

-Регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения

- Выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей

- Проводить сложную слесарную обработку и доводку деталей

- Оформлять приемо - сдаточную документацию

- Взаимодействовать с заказчиком (владельцем автомобиля)

- Порядок оформления приемо - сдаточной документации

**знать:**

-Порядок оформления приемо - сдаточной документации

-Информационно – коммуникационные технологии

-Устройство автомобиля, его агрегатов и систем

-Устройство стендов и аппаратуры для проведения диагностики автомобиля, его агрегатов и систем

-Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля

-Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов

-Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте

-Основные сведения об устройстве автомобилей

-Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно – измерительных инструментов

-Правила применения пневматического и электроинструмента при проведении технологических работ

- Порядок оформления приемо-сдаточной документации

- Перечень возможных дефектов автомобиля

- Виды диагностик и соответствующих им диагностических карт

-Виды оборудования для ремонта

-Назначение и соответствие инструментов для заданных ремонтных операций

-Конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей, автобусов, мотоциклов

-Технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования

-Электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них

-Причины износа сопряженных деталей и способы их выявления иустранения

-Устройство испытательных стендов

-Технологии выполнения работ

-Технические параметры, характеризующие качество выполнения работ в соответствии с технологической документацией

-Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие агрегатов, узлов и механизмов автомобиля

-Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в автомобиле

- Порядок подготовки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля к обкатке и испытаниям

- Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом

- Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом

- Порядок регулирования отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом

- Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего –108 часов

**2. результаты освоения учебной практики**

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является овладение обучающимися первичных навыков при овладении специальностью, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1 | Подбор запчастей, инструментов, оборудования для ремонта и обслуживания автомобиля |
| ПК 3.2 | Ремонт, обслуживание автомобиля |
| ПК 3.3 | Контроль хода работ по ремонту и обслуживанию автомобиля |
| ПК 3.4 | Проверка работоспособности агрегатов и оборудования автомобиля |
| OK 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала,** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.1. Введение. Мероприятия по технике безопасности труда и пожарной защите в слесарной мастерской. Классификация измерительных инструментов** | **Содержание** | 4 |  |
| Мероприятия по технике безопасности труда и пожарной защите в слесарной мастерской;  **а)** Значение слесарных работ в ремонтной службе. Виды ремонтных работ и порядок их выполнения. Оборудование, применяемое при ремонтных работах. Рабочее место студента в слесарной мастерской. Устройство слесарного верстака. Рабочие инструменты слесаря, их значение, правила хранения и обращения. Контрольно-измерительные инструменты, их назначение, правила хранения и обращения. Стенды для инструмента и чертежей. Организация рабочего места слесаря. Мероприятие по технике безопасности при слесарно-ремонтных работах. Противопожарная техника.  Ознакомление с программой практики и ее проведением. Квалификационные требования, предъявляемые к слесарю-ремонтнику 2,3,4 разряда.  **Виды работ:** проверка знаний по организации рабочих мест, проверка знаний по технике безопасности.  **б)** Классификация измерительных инструментов.  Бесшкальные инструменты и инструменты со шкалами. Основные показатели измерительных инструментов и приборов: цена деления шкалы, точность отсчета, пределы измерений. Погрешность показаний измерительных приборов и инструментов. Инструменты и приборы для проверки длины углов и конусов, прямолинейности, плоскостности. Измерительная линейка. Нутромер, его устройство и применение. Кронциркуль, его устройство и применение. Устройство нониуса. Нониусы с различной точностью отсчета. |  | 2 |
| **Тема 1.2. Технические измерения при выполнении слесарных работ.**  **Слесарно-монтажные инструменты и трубопроводные работы.** | **Содержание** | 6 |  |
| Виды слесарно-монтажных инструментов, их назначение. Ключи гаечные специальные, их виды, назначение и работа с ними. Механизированные инструменты и работа с ними. Требования к слесарно-монтажным инструментам, техника безопасности при работе с ними. Работа с молотком, керном, плоскогубцами, кусачками, щипцами, отвёртками.  Отжиг, закалка и отпуск деталей из углеродистой стали слесарного зубила  Ознакомление с закалкой токами высокой частоты и с процессом цементации. Термическая обработка цементированных деталей.  Классификация труб по отраслям. Соединения трубопроводов и фасонные части к ним. Трубопроводная арматурра.Технические измерения при выполнении слесарных работ:  Штангенглубомер, штангенрейсмус, его устройство и применение. Микрометр, его устройство и применение. Точность измерения. Пределы измерения. Микрометрический глубиномер. Инструменты для измерения резьбы, углов, конусов. Угловые плитки. Синусная линейка. Универсальный угломер, его устройство и применение. Измерение с помощью микрометра. Правила хранения и проверка измерительных приборов. Упражнения по измерению деталей с помощью штангенциркуля, микрометра, линейки и угольника. Измерение углов универсальным угломером.  **Виды работ:** исчисление размеров основными измерительными инструментами. |  | 2 |
| **Тема 1.3 Разметка.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места и участка:** тиски слесарные; плита разметочная; заточной (точильный) станок JBG-10A, линейки измерительные металлические, чертилки; циркули разметочные; рейсмасы; центроискатели; кернеры; молотки слесарные массой 200 г, шаблоны для проверки углов заточки кернера; бруски абразивные; щетки металлические, деревянные бруски (обрезки); пластины стальные учебно-тренировочные; заготовки деталей для выпуска товарной продукции (гаечных ключей, угольников, циркулей, плоскогубцев); несколько флаконов медного купороса, быстро сохнущих лаков и красок; кисточки, щетка-сметка, ветошь; ящики и призмы разметочные, набор учебно-тренировочных стальных и чугунных объемных фигур; заготовки требующие пространственной разметки.  Назначение разметки. Влияние точности разметки на точность после­дующей обработки. Инструмент и приспособления, применяемые при раз­метке. Подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении произ­вольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикуляр­ных прямолинейных рисок, рисок под заданными углами. Построение за­данных контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов. Спо­собы разметки: по чертежу, шаблону, деталям, разметка от кромки и цен­тровых линий. Брак при разметке и меры его предупреждения.  **Виды работ:** разметка по эскизу и шаблону, разметка различных поверхностей, заточка инструмента. | 2 |
| **Тема 1.4. Рубка.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** вырубной штамп HN-16N, плиты для рубки наковальни); тиски слесарные, тиски ручные, молотки, зубила слесарные длиной 175 мм, крейцмейсели, канавочники, линейки металлические, чертилки, кернеры, заточный станок JBF-10A, шаблоны для проверки углов заточки зубил, очки защитные.  Назначение слесарной рубки. Инструменты и приспособления, приме­няемые при рубке. Предохранительные приемы пользования инструментом при рубке.  Рубка листовой стали по губкам тисков, по разметочным рискам. Выру­бание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широких поверхностях чугунных деталей по разметочным рискам. Срубание слоя на поверхности чугунной детали. Организация рабочего места и техника безо­пасности при рубке металла.  **Виды работ:** рубка по эскизу и шаблону, рубка различных поверхностей, заточка инструмента. | 2 |
| **Тема 1.5. Резка.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** тиски слесарные; тиски ручные; угольники-нагубники к тискам; ножницы по металлу; гильотинные ножницы FS-1652N, дисковый отрезной станок MCS-315, JCS-14, ленточнопильный станок МBS—1014W, рычажные ножницы по металлу SS-8N ,вырубной штамп HN-16N, линейки измерительные металлические; чертилки; шаблоны разметочные; ножовки; щетка металлическая; щетка-сметка*.*  Назначение резки. Ручная слесарная ножовка. Устройство ножовочного станка, устройство и назначение дискового отрезного станка. Рычажные ножницы по металлу, станок металлорежущий (рычажные ножницы по металлу). Гильотинные ножницы. Вырубной станок-щтамп. Ленточнопильный станок. Дисковой отрезной станок. Ножовочное полотно. Шаг и форма зуба. Ручные ножницы, их уст­ройство. Станки для резки заготовок дисковыми пилами и абразивными кругами.  Установка, закрепление и разрезание полосы квадратной, круглой стали и труб в тисках по рискам. Резка угловой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резание листового мате­риала ручными ножницами. Резание металла рычажными ножницами. Рез­ка стали абразивными кругами.  **Виды работ:** резка металла различными инструментами плоского и круглого сечения. | 2 |
| **Тема 1.6. Правка и гибка.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** кузнечно-гибочный станок, приспособление «Навесной трубогиб», станок трубогибочный JHPB-3, тиски слесарные, тиски ручные, угольники-нагубники к тискам; ножницы по металлу; рычажные ножницы по металлу SS-8N, молотки слесарные для правки массой 500…600 г; молотки из мягких металлов; молотки деревянные, киянки; линейки измерительные металлические, чертилки; кернеры; шаблоны разметочные; очки защитные  Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите с применением призм. Проверка по линейке и на плите.  Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка). Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального полосового проката на ручном прессе с применением простейших гибоч­ных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок лис­товой стали вручную и с применением приспособлений. Гибка колен из проволоки и из полосовой стали.  Гибка труб в трубогибочном станке, в приспособлениях «Навесной трубогиб», приспособление накатных роликов для изготовления хомутиков и гибка труб с наполнителем. Навивка винтовых и спиральных пружин.  **Виды работ:** выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки. | 2 |
| **Тема 1.7 Опиливание.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** ленточнопильный станок MBS-910CS; верстак; тиски слесарные; набор напильников различных профилей поперечного сечения, длин и насечек, набор надфилей, лекальные линейки с двухсторонним скосом, угольники плоские 90 и 120, штангенциркули с ценой деления по нониусу 0,1 и 0,05, губки накладные; щетки металлические; щетка-сметка.  Назначение опиливания. Напильники: их конструкция и разновидности. Выбор напильников в зависимости от обработки. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскости лекальной линейкой.  Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внут­peнним углом 90°. Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под острым и тупым внешним и внутренним углами.  Проверка плоскости лекальной линейкой. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером.  Упражнения в применении измерительной линейки и штангенциркуля. Опиливание параллельных цилиндрических поверхностей.  Опиливание поверхностей цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами. Надфили: их типы и применение.  Приемы опиливания деталей по разметке.  Опиливание деталей различных профилей с применением кондуктор­ных приспособлений.  Отпиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированных инструментов.  **Виды работ:** опиливание различных поверхностей. | 2 |
| **Тема 1.8 Обработка отверстий (сверление, зенкерование и развертывание отверстий).** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** вертикально-сверлильный станок 2Н135, настольно-сверлильный станок НС-12А, GDP-10-L, JDP-10M, редукторный сверлильный станок GHD-27PF, заточной (точильный) станок JBG-10A, сверла разные, патроны сверлильные разные, тиски машинные для сверлильного станка, тиски ручные, подкладки, прижимы, эмульсии, резиновые перчатки, резиновые коврики, защитные очки, заготовки для последующего сверления в них отверстий, развертывания, нарезания резьбы, щетка – сметка.  Назначение сверления, зенкования и развертывания. Режущий инстру­мент и приспособления. Заточка режущего инструмента, его крепление.  Упражнения в управлении настольно- сверлильным станком и его наладка.  Сверление сквозных отверстий по разметке, по кондуктору, накладным шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т. д. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дре­лями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов.  Упражнения в приемах заточки режущего инструмента на промышленном заточном станке.  Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки. Зенкерование сквозных цилиндрических отвер­стий и углублений. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор разверток в зависимости от назначения обрабатываемого отвер­стия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание кониче­ских отверстий под штифты.  **Виды работ:** сверление, зенкерование и развертывание различных поверхностей, механизация сверления. | 2 |
| **Тема 1.9 Обработка резьбовых поверхностей**  **(нарезание резьбы).** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** верстак, тиски слесарные, угольники, штангенциркули, вертикально-сверлильные станки GDP-10-L, НС-12А, дрели ручные, сверла разные, сверлильные патроны, тиски, подкладки прижимы, эмульсии, резиновые перчатки, резиновые коврики, защитные очки.  **Дополнительно требуются**: метчики ручные; плашки круглые (неразрезные и разрезные); клуппы с раздвижными плашками; резьбовые шаблоны, резьбовые калибры-пробки и кольца; масло машинное; сульфофрезол; различные заготовки для последующего нарезания резьбы метчиками и плашками.  Виды резьбы, при меняемые в слесарных работах: метрическая, дюймо­вая, трубная. Профиль резьбы. Правая и левая резьба.  Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и труб­ках. инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы: круг­лые плашки, плашкодержатель, трубозажим.  Накатывание наружной резьбы вручную. Подготовка отверстий для наре­зания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверсти­ях. Нарезание резьбы на сопрягаемые детали. Нарезание резьбы с примене­нием механизированных инструментов. Контроль качества наружной и внутренней резьбы.  **Виды работ:** нарезание наружной и внутренней резьбы, восстановление резьбы, вывертывание сломанных шпилек. | 2 |
| **Тема 1.10 Клепка.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** верстак, плита (или наковальня), сверлильный станок НС-12А, GDP-10-L, тиски слесарные, тиски ручные, струбцины, молотки слесарные, обжимки, поддержки, натяжки разные, напильники с насечкой №2 и №3, ножовки слесарные, разметочный инструмент, штангенциркуль, сверла, зенковки, заклепки 5...8 мм стальные или алюминиевые, с полукруглыми головками и потайными, заготовки.  Назначение клепки. Типы заклепочных соединений. Применение закле­пок с различными формами заклепочных головок. Выбор диаметра сверла для сверления отверстия под заклепку. Выполнение однорядного и двухрядного заклепочных соединений с полукруглой и потайной головками.  **Виды работ:** клепка накладок, накладок сцепления, развальцовка трубок. |  |
| **Тема 1.11 Распиливание.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** то же, что и при опиливании плоскостей.  Распиливание по разметке и шаблону. Распиливание поверхностей пря­молинейных, криволинейных и с фасонными профилями. Брак при распи­ливании и меры его предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при распиливании.  Распиливание по разметке проемов и отверстий с прямолинейными сто­ронами. Обработка с применением сверлильных станков, шлифовальных кругов и т. д. Обработка отверстий сложных контуров напильником и с применением механизированных инструментов и различных приспособлений.  Проверка формы и размеров универсальными инструментами по шаб­лонам и вкладышам. Упражнения в измерениях микрометром. Взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами.  Виды работ: распиливание различных поверхностей. |  |
| **Тема 1.12 Шабрение.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места и участка:** верстак; тиски слесарные; губки накладные к тискам; напильники плоские тупоносые длиной 200...300 мм с насечкой №3; шаберы плоские разные; линейки поверочные (лекальные); плиты поверочные; станок заточной со шлифовальными кругами ПП 25А 16 В СМ1 6 К3 А (для заточки стальных шаберов) и ПП 63С 16 В СМ1 К3 А (для заточки твердосплавных шаберов), промышленный заточной станок JBG-10A, абразивные бруски для доводки шаберов; рамка 25x25 мм для проверки количества пятен; краска – лазурь, сажа, ультрамарин (синька) и т.п.; машинное масло; ветошь; тампоны; заготовки чугунные с плоскими поверхностями, требующими шабрение.  Назначение шабрения. Припуски на шабрение. Точность шабрения. Ин­струмент и приспособления, применяемые при шабрении. Виды шаберов: плоские, трехгранные, одно- и двухконечные и т. д.  Шабрение плоскостей. Подготовка плоскости к шабрению. Подготовка пли­ты и вспомогательных материалов для шабрения. Нанесение краски на плиту.  Предварительное и окончательное шабрение широких и узких плоско­стей. Проверка качества шабренной плоскости.  Шабрение сопряженных и взаимосвязанных плоскостей. Шабрение плоскостей, расположенных под острым углом (типа ласточкина хвоста).  Заточка и заправка шаберов. Шабрение криволинейных поверхностей. Нанесение краски на контрольный вал. Шабрение разъемного подшипника по контрольному валу.  Шабрение цилиндрических разъемных подшипников скольжения с вы­веркой оси вала по отношению направляющих.  Шабрение цилиндрических цельных подшипников. Шабрение кониче­ских вкладышей.  Заточка и заправка шаберов для шабрения криволинейных плоскостей на заточном станке YBG-10A.  **Виды работ:** шабрение плоскостей, сопряженных, взаимосвязанных, расположенных под углом, шабрение криволинейных поверхностей. Шабрение подшипников качения и вкладышей. | 2 |
| **Тема 1.13 Притирка и доводка.** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места**: верстак; тиски слесарные; плита притирочная; валик стальной (скалка); кубики и призмы притирочные; струбцины слесарные; порошки шлифовальные разных размеров зернистости; пасты доводочные разные; масло машинное; керосин; ветошь; тампоны; заготовки угольников плоских 900 и поверочных линеек; краны пробковые; вентили запорные и другие детали, требующие притирки.  Назначение и применение притирки. Инструменты, применяемые при притирке: диски, цилиндры, конусы, плиты, бруски, кольца.  Проверка размеров деталей, подлежащих притирке.  Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки. Ручная притирка рабочих поверхностей угольников, лекальных линеек и рабочих поверхностей шаблонов для криволинейных профилей.  Машинно-ручная притирка и доводка рабочих поверхностей.  Монтажная притирка рабочих поверхностей клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой. Контроль обработанной детали.  **Виды работ:** ручная притирка поверхностей угольников, лекальных линеек, монтажная притирка рабочих поверхностей клапанов, кранов с конической пробкой. | 2 |
| **Тема 1.14 Пайка, склеивание и лужение** | **Содержание** | 6 |  |
| **Оснащение рабочего места:** слесарный верстак; стол с устройством для разжигания паяльных ламп и вытяжным зонтом; лампы паяльные; паяльники периодического подогрева (тепловые); паяльники непрерывного подогрева (электрические); напильники разные; клещи кузнечные; плоскогубцы; шлифовальная шкурка; щетки металлические; тигель; ванна кислотно-упорная; ванна промывочная; кисточки волосяные; ветошь; цинк листовой; оловянно-свинцовый припой; олово; нашатырь кусковый; канифоль; соляная кислота; 25%-ный раствор соляной кислоты; хлористый цинк; 10%-ный раствор каустической соды; бензин; ацетон; рукавицы брезентовые; очки защитные. Для пайки тугоплавкими припоями: горн кузнечный, муфельная печь или установка ТВЧ, медно-цинковые припои; бура.  Пайка мягкими и твердыми припоями. Лужение металлов. Подготовка деталей к пайке, склеиванию и лужению. Брак при пайке и лужении. Склеивание деталей. Лужение деталей растиранием и погружением.  **Виды работ:** пайка радиаторов, трубок, бачков, склеивание элементов из пластмассы. | 2 |
| **Тема 1.15 Комплексная работа.** | **Содержание** | 26 |  |
| Последовательность выполнения комплексной работы. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение слесарных операций. Контроль качества слесарных работ. Техника безопасности труда.  Изучение чертежа и технологического процесса изготовления деталей и инструментов. Изготовление деталей машин и инструментов по чертежам, эскизам и образцам (комплексная работа должна содержать максимальное количество слесарных операций).  Комплексные работы учащиеся выполняют после изучения и выполнения упражнений по всем видам слесарной обработки, предусмотренным учебным планом и программой практики. В пределах времени, отведенного на комплексную работу , учащиеся получают индивидуальные задания на изготовление (обработку) деталей или изделий, включающие различные виды слесарных операций: опиливание, разметку, шабрение, сверление, нарезание резьбы, клепку, пайку или лужение.  Изделиями, которые должны изготовить учащиеся при выполнении комплексных работ, могут быть плоскогубцы, воротки, ручные тиски, кронциркули и др., а также детали, которые входят в продукцию, изготовляемую учебной мастерской для оснащения кабинетов и лабораторий техникума или реализуемую как товарная продукция. Например, при изготовлении слесарных тисков учащиеся выполняют объемную разметку, опиливание, сверление различных деталей тисков. При выпуске настольно-сверлильных станков все слесарные операции, входящие в технологический процесс изготовления различных деталей и узлов станка, могут быть также поручены учащимся для выполнения комплексных работ.  Каждое комплексное задание должно содержать не менее 3...4 различных по своему характеру слесарных операций. Количество заготовок, которое учащийся должен обработать, зависит от их трудоемкости и должно быть рассчитано на загрузку учащегося работой не мене чем на 3 рабочих дня, оставив часть последнего дня практики для сдачи работы и зачета по практике.  Оценка знаний по слесарной практике проставляется на основе качества выполнения работы (или количество обработанных заготовок), времени, затраченного на обработку, бесед с учащимися и проверки дневников-конспектов. Учащийся обязан не только уметь выполнять те или иные слесарные операции, освоенные во время практики, но хорошо знать теоретический материал и отвечать на контрольные вопросы, такие, как: наименование и назначение слесарных инструментов; правила работы ножовками, молотками, зубилами, напильниками; устройство слесарных тисков; правила работы и заточки на заточных (точильных) станках; устройство и приемы работы на простом сверлильном станке; маркировка и наименование обрабатываемых материалов; правила применения и чтение размера при измерении простым контрольно-измерительным инструментом (штангенциркулем, микрометром и т.п.), организация рабочего места, правила техники безопасности при выполнении конкретных слесарных операций. | 2 |
|  | итого | 108 |  |

|  |
| --- |
| Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: |
| 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); |
| 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); |
| 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач) |

# 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и слесарной мастерской.

|  |
| --- |
| Оборудование мастерской: |
| по количеству студентов: |
| - верстак слесарный с защитным экраном; |
| - параллельные поворотные тиски; |
| - комплект рабочих инструментов; |
| - измерительный и разметочный инструмент; |
| на мастерскую: |
| - сверлильные станки; |
| - стационарные роликовые гибочные станки; |
| - заточные станки; |
| - лентопилочный станок;  -гильотинные ножницы;  -диско отрезной станок;  -вырубной штамп; |
| - рычажные и стуловые ножницы;  - средства защиты;  - спецодежда;  - аптечка первой медицинской помощи; |
| - вытяжная и приточная вентиляция. |

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

|  |
| --- |
| Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы |
| Основные источники: |
| 1. Иванов В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 336 c. — 978-985-06-2389-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35536.html> |
|  |
| 1. Михневич Е.В. Устройство и эксплуатация автомобилей. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : пособие / Е.В. Михневич. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 296 c. — 978-985-503-424-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67774.html> |
|  |
| 1. Осадчий В.А. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Осадчий. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 116 c. — 978-985-503-449-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67732.html>   Дополнительная литература  1. Лихачев В.Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс] / В.Л. Лихачев. —  Элек трон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 608 c.- 978-5-91359- 184-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/53836.html |
|  |

**5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики**

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Подбор запчастей, инструментов, оборудования для ремонта и обслуживания автомобиля | Выполнение работ  Обоснование слесарных операций  Выполнение работ по подготовке  Определение исправного состояния объектов  Изготовление и установка  Выполнение слесарных работ | *экспертная оценка на практическом занятии* |
| Ремонт, обслуживание автомобиля | Демонстрация эксплуатации слесарных инструментов.  Планирование правил техники безопасности при выполнении слесарных работ.  Выполнение работ. | *экспертная оценка на практическом занятии* |
| Контроль хода работ по ремонту и обслуживанию автомобиля | Выполнение подготовки к работе.  Определение объёма работ и выполнение  Демонстрация и использование технических средств  Выполнение сборочных работ  Выполнение правил техники безопасности при проведении работ. | *экспертная оценка на практическом занятии* |
| Проверка работоспособности агрегатов и оборудования автомобиля | Выполнение подготовки инструмента к работе и уход за ним.  Определение объёма и последовательности выполнения такелажных работ с тросами  Демонстрация и использование такелажного инструмента и материалов для такелажных работ  Выполнение правил техники безопасности при проведении работ | *экспертная оценка на практическом занятии* |

**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 результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии: достижения при изучении профессионального модуля, участие с докладами на научно-практических конференциях; конкурсах «Лучший по профессии», олимпиадах; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений;  - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области эксплуатации, ТО и ремонта организации перевозок, и нести за них ответственность.  -использование стандартных и нестандартных подходов при выполнении заданий внеаудиторной самостоятельной работы, курсовой работы (проекта); | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - эффективный поиск необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные; -анализ собранной информации и обоснованное использование для выполнения профессиональных задач; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | -проявление ответственности за работу; команды и результат выполнения задания; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы;  - умение организовать членов коллектива на выполнение общих дел; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;  - активное участие в работе студенческих конструкторских бюро (СКБ), научно-творческих секций, клубов по интересам; -посещение дополнительных занятий, обучение на курсах дополнительного профессионального образования; -освоение дополнительных рабочих профессий; | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - проявление интереса к инновациям в области эксплуатации ,ТО и ремонта автомобильного транспорта, организации перевозок ;  -анализ инноваций в области эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений . | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. |