МИНИСТЕРСТВО образования Республики Мордовия

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Рузаевский политехнический техникум»

|  |
| --- |
| Утверждаю  Директор техникума  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_М.К. Волков/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |
| Номер регистрации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**ПРОГРАММа практики**

**Слесарная**

2015 г.

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 150415 «Сварочное производство»

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Рузаевский политехнический техникум»

Автор: Шевчук И.В., преподаватель

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ пракики | 4 |
| СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание практики | 5 |
| условия реализации программы практики | 8 |
| Контроль и оценка результатов Освоения практики | 12 |

1. **паспорт ПРОГРАММЫ практики**

**Слесарная**

* 1. **Область применения программы**

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 150415 «Сварочное производство»

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

Слесарная практика.

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

В результате освоения практики обучающийся должен **уметь:**

* пользоваться инструментом для плоскостной разметки;
* производить подготовку деталей к разметке, производить разметку по чертежу, эскизу;
* править заготовки в холодном состоянии (полосовую сталь, круглые стальные прутки);
* производить рубку различными ударами;
* отрезать полосовой металл; круглого сечения;

- подобрать инструмент и производить работы по рубке и резке металлов;

* нарезать резьбу метчиком, плашкой;
* подобрать инструмент для нарезания резьб в сквозных и глухих отверстиях;

- подобрать и применять инструмент для опиливания металла;

* подобрать и применять при работе сверла, зенкера, метчики и плашки, пользоваться измерительным инструментом;
* подобрать и применять напильники, шаберы;
* подобрать инструмент, материал, приспособление для лужения и пайки.

В результате освоения практики обучающийся должен **знать:**

* организацию рабочего места слесаря;
* оснащенность рабочего места;
* требования к рабочей позе;
* основные требования к соблюдению трудовой и технологической дисциплины;
* наименование и название простого рабочего инструмента;
* правила техники безопасности и противопожарные мероприятия.
* применяемый инструмент, приспособления;
* технологическую последовательность при выполнении работ;
* правила техники безопасности при выполнении работ.
* назначение и способы выполнения операций правки, гибки;
* способы назначения и выполнения операции резка;
* способы нарезания резьб.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

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

# **2.2. Примерный тематический план и содержание практики** Слесарная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** | **Уровень**  **освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1.1**  **Вводное занятие. Безопасность и пожарная безопасность в УПМ.** | Знакомство со слесарными учебными мастерскими. Техника безопасности и пожарная безопасность в мастерских. Техника безопасности и охрана труда на рабочих местах при проведении слесарных работ. Знакомство со слесарным инструментом. | 2 | 2 |
| **Тема 1.2**  **Разметка плоскостная.** | Ознакомление с инструментом. Способы разметки. Выполнение разметки изделия заданных размеров с использованием инструментов. Контроль точности разметки.  Разметка и накернивание стальных пластин с использованием шаблонов и лекал. Разметка пластин с помощью мерительного инструмента: циркуля, угольника, линейки, накернивание. | 2 | 2 |
| **Тема 1.3**  **Правка и гибка металла.** | Правка пластин, изогнутых по плоскости. Правка пластин с винтовым изгибом при помощи тисков и молотком на плите. Рихтовка пластин изогнутых по узкой грани и угловой стали. Правка бугристости листовой стали. Гибка пластин в тисках. Гибка скоб из листовой стали. | 2 | 2 |
| **Тема 1.4**  **Рубка металла** | Рубка пластин по уровню тисков, рубка пластин выше уровня тисков, рубка пластин на плите, односторонняя и двусторонняя разделка кромок под сварку, вырубка дефектных мест и корня швов. | 3 | 2 |
| **Тема 1.5**  **Резка металла.** | Назначение резки. Организация работы. Установка высоты тисков по росту работающего. Резка пруткового, полосового металла. Резка труб. Резание металла ножницами. Резка пластин ручной ножовкой, вырезка пластин и ребер жесткости из листовой стали с применением разметки  Резка труб ручной ножовкой под углом 90 и 45˚. | 3 | 2 |
| **Тема 1.6**  **Опиливание металла.** | Назначение опиливания. Организация рабочего места при опиливании. Рабочие движения при опиливании. Опиливание широких плоских поверхностей. Опиливание сопряженных, криволинейных поверхностей. Опиливание рёбер пластин под углом. Опиливание плоскостей пластин и притупления кромок. Опиливание скоса кромок пластин под сварку встык с использованием контрольных шаблонов. Опиливание торцов труб .Контроль при опиливании. | 6 | 2 |
| **Тема 1.7**  **Сверление, зенкерование, развертывание отверстий.** | Наладка сверлильного станка. Установка сверлильного съемного сверла из втулок. Закрепление деталей на столе сверлильного станка. Управление сверлильным станком. Выбор режимов резания. Сверление отверстий по кондуктору. Сверление отверстий по разметке и рассверливание. Заточка сверл. Зенкерование. Выбор режимов резания. Зенкерование цилиндрических и конических отверстий. Развертывание отверстий. Назначение развертывания. Выбор режимов резания. Развертывание на сверлильных станках. | 12 | 2 |
| **Тема 1.8**  **Нарезание резьбы.** | Понятие о резьбе и ее элементах. Виды резьбы и способы нарезки. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезанную резьбу. Нарезка резьбы на болтах и гайках. Механизация резьбонарезных работ. Проверка резьбы калибрами. | 3 | 2 |
| **Тема 1.9**  **Клепка.** | Назначение клепки, элементы заклепки. Подготовка. Склепывание заклепками с полукруглыми, круглыми, потайными головками. Склепывание пустотелыми заклепками. | 3 | 2 |
| **Тема 1.10**  **Разметка пространственная.** | Назначение пространственной разметки. Принцип разметки объемных деталей. Подготовка деталей разметки. Установка и выверка заготовок на разметочной плите. Разметка деталей без перекантовки. | 3 | 2 |
| **Тема 1.11**  **Распиливание и припасовка.** | Распиливание открытых контуров по разметке. Припасовка наружных и внутренних контуров. | 3 | 2 |
| **Тема 1.12**  **Шабрение.** | Назначение и область применения. Подготовка поверхностей для шабрения. Шабрение плоской поверхности. Шабрение параллельных поверхностей. | 3 | 2 |
| **Тема 1.13**  **Притирка и доводка** | Назначение притирки и доводки поверхностей. Подготовка к притирке. Притирка широких и узких поверхностей. Доводка широких и узких поверхностей на плите. Контроль плоскости. | 3 | 2 |
| **Тема 1.14**  **Пайка и лужение** | Назначение пайки и лужения. Инструменты и материалы, используемые для пайки и лужения. Подготовка поверхностей под пайку и лужение. Пайка пластин из цветных металлов. | 2 | 2 |
| **Тема 1.15**  **Комплексная слесарная работа (изготовление уголка и кронштейна)** | Ознакомление с эскизом детали. Выбор инструмента. Подготовка рабочего места. Разметка детали, вырубка. Сверление, зенковка отверстий. Опиловка, припасовка, зачистка поверхностей. Ознакомление с эскизом детали (кронштейн). Выбор инструмента, приспособления. Подготовка рабочего места. Разметка деталей. Вырубка деталей. Сверление, зенковка отверстий. Опиловка наружных и внутренних поверхностей. | 18 | 2 |
| **Тема 1.16**  **Обобщающее занятие** | Подведение итогов. | 2 | 2 |
| **Тема 1.17**  **Урок-зачет.** | Принятие комплексных работ | 2 | 2 |
|  | **Всего** | **72** |  |
|  | **Максимальная учебная нагрузка** | **72** |  |

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)

# **3. условия реализации программы ПРАКТИКИ**

# **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы практики осуществляется в слесарной мастерской.

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест:

- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по слесарному делу).

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

**СЛЕСАРНАЯ МАСТЕРСКАЯ**  
**I. ОБОРУДОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество единиц на 20 рабочих мест | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Верстак слесарный одноместный с подъемными тисками 76И-01 | 20 |  |
|  | Станок |  |  |
| 2 | -вертикально-сверлильный | 1 |  |
| 3 | -настольный сверлильный | 1 |  |
| 4 | -точильный двусторонний | 1 |  |

**II. ИНСТРУМЕНТ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНВЕНТАРЬ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество единиц на группу в 20 человек | | Примечание |
| для индивид. пользования | для группового пользования |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | **Инструмент измерительный, поверочный и разметочный** |  |  |  |
| 1 | Кернер | 20 | - |  |
|  | Кернер |  |  |  |
| 2 | -пружинный | - | 1 |  |
| 3 | -электрический | - | 1 |  |
|  | Линейка |  |  |  |
| 4 | измерительная металлическая | 20 | - |  |
| 5 | -параллельная | 20 | - |  |
| 6 | -поверочная лекальная | 20 | - |  |
| 7 | Микрометр гладкий | - | 2 |  |
| 8 | Молоток стальной слесарный разметочный Гаврилова В.М. | - | 3 |  |
| 9 | Рамка для определения качества шабрения | - | 3 |  |
|  | Угломер |  |  |  |
| 10 | -для измерения наружных и внутренних резьб | - | 1 |  |
| 11 | -для измерения наружных и внутренних углов | - | 1 |  |
|  | Угольник |  |  |  |
| 12 | -поверочный лекальный плоский 90о | - | 1 |  |
| 13 | -поверочный лекальный, плитка | - | 1 |  |
| 14 | -поверочный слесарный плоский | - | 8 |  |
| 15 | -поверочный лекальный с широким основанием | - | 8 |  |
| 16 | -поверочный слесарный с широким основанием хромированный | - | 1 |  |
| 17 | Уровень брусковый | - | 1 |  |
| 18 | Центроискатель | - | 2 |  |
| 19 | Циркуль разметочный | 20 | - |  |
| 20 | Чертилка | 20 | - |  |
| 21 | Шаблон для проверки угла заточки зубила, крейцмейселя, сверла | - | 2 |  |
| 22 | Шаблоны резьбовые (комплект) | - | 1 |  |
| 23 | Штангенрейсмас | - | 1 |  |
|  | Штангенциркуль |  |  |  |
| 24 | -ШЦ-1 | 10 | - |  |
| 25 | -ШЦ-2 | - | 2 |  |
| 26 | Щупы плоские (комплект) | - | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Инструмент для ручных работ (слесарный)** |  |  |  |
| 1 | Бородок слесарный | 20 | - |  |
| 2 | Воротки (разные) | - | 10 |  |
| 3 | Головки к торцовым вороткам (комплект) | - | 2 |  |
| 4 | Дрель ручная двухскоростная | - | 1 |  |
| 5 | Зубило слесарное | 20 | - |  |
| 6 | Канавочник | - | 2 |  |
| 7 | Клещи | - | 1 |  |
| 8 | Крейцмейсель слесарный | - | 8 |  |
| 9 | Круглогубцы | - | 1 |  |
|  | Молоток |  |  |  |
| 10 | -деревянный | - | 3 |  |
| 11 | -рихтовочный | - | 1 |  |
| 12 | -слесарный стальной | 20 | - |  |
| 13 | -со вставками из мягкого металла | - | 1 |  |
| 14 | Надфили разные | - | 10 |  |
|  | Напильники |  |  |  |
| 15 | -плоские остроносые или тупоносые с насечкой №0, №1 драчевые | - | 20 |  |
| 16 | -плоские остроносые или тупоносые с насечкой №2, №3 личные | - | 20 |  |
| 17 | -квадратные с насечкой №0, №1 драчевые | - | 8 |  |
| 18 | -квадратные с насечкой №2, №3 личные | - | 8 |  |
| 19 | -круглые с насечкой №0, №1 драчевые | - | 8 |  |
| 20 | -круглые с насечкой №2, №3 личные | - | 8 |  |
| 21 | -трехгранные с насечкой №0, №1 драчевые | - | 8 |  |
| 22 | -трехгранные с насечкой №2, №3 личные | - | 8 |  |
|  | Напильники |  |  |  |
| 23 | -полукруглые с насечкой №0, №1 драчевые | - | 8 |  |
| 24 | -полукруглые с насечкой №2, №3 личные | - | 8 |  |
| 25 | Натяжка ручная | - | 20 |  |
|  | Ножницы ручные |  |  |  |
| 26 | -для резки металла | - | 2 |  |
| 27 | -для фигурной резки металла | - | 2 |  |
| 28 | Обжимка ручная | - | 20 |  |
| 29 | Острогубцы (кусачки) | - | 1 |  |
| 30 | Отвертки (комплект) | - | 1 |  |
| 31 | Плоскогубцы | - | 1 |  |
| 32 | Плоскогубцы комбинированные | - | 1 |  |
| 34 | Поддержка | - | 20 |  |
| 35 | Рамка ножовочная ручная | - | 8 |  |
| 36 | Рашпиль | - | 1 |  |
|  | **Инструмент для обработки резанием** | - | 1 |  |
| 1 | Метчики гаечные (разные) | - | 2 |  |
|  | Плашки |  |  |  |
| 2 | -круглые (разные) | - | 15 |  |
| 3 | -раздвижные призматические | - | 2 |  |
| 4 | Полотно ножовочное | 20 | - |  |
| 5 | Развертки ручные цилиндрические и конические (комплект) | - | 5 |  |
| 6 | Сверла спиральные с коническим и цилиндрическим хвостовиком O 1-24 мм (разные) | - | 15 |  |
|  | **Приспособления и вспомогательный инструмент** |  |  |  |
| 1 | Втулки переходные конусные (комплект) | - | 1 |  |
| 2 | Домкрат обыкновенный | - | 1 |  |
| 3 | Кондуктор для сверления | х/ | х/ |  |
| 4 | Нагубники на тиски мягкие (комплект) | 20 | - |  |
| 5 | Патрон сверлильный трехкулачковый | - | 1 |  |
|  | Плита |  |  |  |
| 6 | -для правки | - | 1 |  |
| 7 | -разметочная | - | 1 |  |
|  | Подкладки |  |  |  |
| 8 | -поверочные (комплект) | - | 1 |  |
| 9 | -призматические (комплект) | - | 1 |  |
| 10 | Прижим для труб | - | 1 |  |
| 11 | Призма разметочная | - | 1 |  |
| 12 | Приспособления гибочные (разные) | х/ | х/ |  |
| 13 | Тиски ручные | - | 1 |  |
| 14 | Тиски станочные с ручным приводом неповоротные | - | 1 |  |
| 15 | Штампы вырубные и гибочные | х/ | х/ |  |
| 16 | Ящик разметочный | - | 1 |  |
|  | **Инвентарь** |  |  |  |
| 1 | Бачок для масла | - | 1 |  |
| 2 | Масленка | - | 1 |  |
| 3 | Очки защитные | 20 | - |  |
| 4 | Печь для закаливания инструмента | - | 1 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Подставка ростовая | 20 |  | В случае,  если тиски нерегули-руемые |
| 6 | Противопожарные средства (комплект) | - | 1 |
|  | Стол (каркас) |  |  |  |
| 7 | -для разметочной плиты | - | 1 |  |
| 8 | -под плиту для правки | - | 1 |  |
|  | Шкаф |  |  |  |
| 9 | -для хранения инструмента учащихся | х/ | х/ |  |
| 10 | -секционный для спецодежды (на группу учащихся) | х/ | х/ |  |
| 11 | Щетка для чистки напильников | - | 3 |  |
| 12 | Щетка-сметка | 20 | - |  |
|  | Ящик |  |  |  |
| 13 | -для хранения обтирочного материала | - | 1 |  |
| 14 | -с совком для стружки | - | 1 |  |

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

*Основные источники:*

1. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учеб. для проф. учеб. заведений.-М.: Высшая школа, 2008.
2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей: учебник для студ. учреждений сред проф. образования.- М.: Издательский центр «Акадкемия», 2007.
3. Берков В.И. Технические измерения: Учеб. для нач. проф. образования.-М.: ИРПО;.Изд. центр «Академия», 2006.
4. Макиенко Н.И.Практические работы по слесарному делу: Учеб. для проф. учеб. заведений.-М.: Высшая школа, 2008.
5. Скакун В.А. Руководство по обучению слесарному делу: Учеб. для проф. учеб. заведений.-М.: Высшая школа, 2008.

# **4.Контроль и оценка результатов освоения ПРАКТИКИ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| Пользоваться инструментом для плоскостной разметки | Выполнение индивидуальных практических заданий.   Выполнение комплексной слесарной работы по изготовлению различных несложных деталей. |
| Производить подготовку деталей к разметке, производить разметку по чертежу, эскизу |
| Править заготовки в холодном состоянии (полосовую сталь, круглые стальные прутки) |
| Производить рубку различными ударами |
| Отрезать полосовой металл; круглого сечения |
| Подбирать инструмент и производить работы по рубке и резке металлов |
| Нарезать резьбу метчиком, плашкой |
| Подбирать инструмент для нарезания резьб в сквозных и глухих отверстиях |
| Подбирать и применять инструмент для опиливания металла |
| Подбирать и применять при работе сверла, зенкера, метчики и плашки, пользоваться измерительным инструментом |
| Подбирать и применять напильники, шаберы |
| Подбирать инструмент, материал, приспособление для лужения и пайки |