



государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудо-
вания имени Героя Российской Федерации Е.В. Золоту-
хина»

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора колледжа
от 13.03.2020 г. № 86-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.01 СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, СБОРКА
И РЕМОНТ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, РЕЖУЩЕГО И
ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА**

программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих
среднего профессионального образования
по профессии
15.01.35 Мастер слесарных работ

2020 г

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, с учетом профессиональных стандартов (далее – ПС).

Разработчики: Бодрова Л.В., преподаватель ГАПОУ СКСПО.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|---|
| ВД 1. | Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента |
| ПК 1.1. | Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места |

| | |
|---------|--|
| ПК 1.2. | Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| ПК 1.3. | Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда |
| ПК 1.4. | Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---------------------------------|---|
| Иметь практический опыт: | <p>Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса</p> <p>Предупреждения причин травматизма на рабочем месте</p> <p>Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> |
| Уметь: | <p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты</p> <p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении</p> <p>Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> |

| | |
|----------------------|--|
| | <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САD-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p> |
| <p>Знать:</p> | <p>Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;</p> <p>Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда.</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесар-</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>ной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>Способы проектирования и разработки модели деталей</p> <p>Технология разработки детали при помощи САД-программ</p> <p>Условные обозначения на чертежах</p> <p>Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p> <p>Сборочный чертеж и схемы</p> <p>Правила построения технических чертежей</p> <p>Детализирование чертежей</p> <p>Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур</p> <p>Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения</p> <p>Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах</p> <p>Система допусков и посадок</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</p> <p>Влияние температуры детали на точность измерения</p> <p>Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</p> <p>Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</p> <p>Способы получения зеркальной поверхности</p> <p>Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов</p> <p>Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним</p> <p>Станочные приспособления и оснастка</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках</p> <p>Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p> |
|--|--|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 632 часа

Из них на освоение МДК: 152 часа

на практики учебную: 216 часов и производственную: 252 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Занятия во взаимодействии с преподавателем, час. | | | | Самостоятельная работа |
|---|---|--------------------------------|--|-------------------------------------|----------------|---|------------------------|
| | | | Обучение по МДК, в час. | | Практики | | |
| | | | всего, часов | Лабораторных и практических занятий | учебная, часов | производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика) | |
| ПК 1.1 ОК 1.- ОК 11. | Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента | 18 | 14 | 4 | - | - | - |
| ПК 1.2 ОК 1.- ОК 11. | Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 72 | 62 | 10 | - | - | - |
| ПК 1.3 ОК 1.- ОК 11. | Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 25 | 21 | 4 | - | - | - |
| ПК 1.4 ОК 1.- ОК 11. | Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 23 | 18 | 5 | - | - | - |
| | Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | 252 | | | 216 | 252 | |
| | Всего: | 632 | 115 | 23 | 216 | 252 | 4 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем часов |
|--|--|-----------------------------------|
| Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента | | 18 |
| МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента | | 14 |
| <p>Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-инструментальщика</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность</p> <p>2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности</p> <p>3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие: составление сообщения «Основные положения охраны труда, применяемые в профессиональной деятельности при выполнении слесарных работ на машиностроительном предприятии»</p> | <p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> |
| <p>Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-инструментальщика</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах науч-</p> | 6 |

| | | |
|---|--|---|
| | ной организации труда | |
| | 3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории» | 1 |
| | 2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе | 1 |
| Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок | Содержание | 3 |
| | 1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент | |
| | 2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием | |
| | 3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов | |
| | 4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность | |
| | 5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы | |
| | 6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь) | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | 1. Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания | 1 |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 | 1 | |
| 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм» | | |
| 2. Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника» | | |
| 3. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела | | |
| Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 72 | |
| МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 62 | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Тема 2.1. Технология выполнения разметки | Содержание | 7 | |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки | | |
| | 2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей | | |
| | 3. Построение технических разверток геометрических фигур | | |
| | 4. Заточка разметочного инструмента | | |
| | 5. Последовательность выполнения пространственной разметки | | |
| | 6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения | | |
| В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 | | |
| 1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности кососрезанного цилиндра | 1 | | |
| Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла | Содержание | 8 | |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла | | |
| | 2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, рубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком | | |
| | 3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла | | |
| | 4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения | | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | | 2 |
| | 1. Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории» | | 1 |
| 2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе | 1 | | |
| Тема 2.3. Технология выполнения правки и гибки металла | Содержание | 9 | |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла | | |
| | 2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования | | |
| | 3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования | | |
| | 4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения | | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | | 1 |
| 1. Практическое занятие: «Определение длины заготовки изогнутой детали: рассчитать длину поло- | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|----|--|---|
| | сы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4; рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из материала сталь 45, R=4 | | | |
| Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов | Содержание | 9 | | |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла | | | |
| | 2. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом | | | |
| | 3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования | | | |
| | 4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения | | | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 | | |
| | 1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки | 1 | | |
| Тема 2.5. Технология опилования металла | Содержание | 10 | | |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опилования металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками | | | |
| | 2. Последовательность выполнения опилования. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования | | | |
| | 3. Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опилования с учетом обрабатываемой поверхности | | | |
| | 4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиловании | | | |
| | 5. Основные дефекты при опиловании металла, причины их появления и способы предупреждения | | | |
| | | | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | | | 1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиловании металла» | 1 |
| | 2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе | 1 | | |
| Тема 2.6. Технология обработки отверстий | Содержание | 9 | | |
| | 1. Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для выполнения обработки отверстий | | | |
| | 2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности | | | |
| | 3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла | | | |

| | | |
|--|---|----|
| | 4. Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке | |
| | 5. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий» | 1 |
| | 2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества» | 1 |
| Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей | Содержание | 10 |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей | |
| | 2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб | |
| | 3. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы | |
| | 4. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей | |
| | 5. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки | |
| | 6. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона» | 1 |
| | 2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе | 1 |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела | 1 | |
| Раздел 3.Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 25 | |
| МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента | 21 | |
| Тема 3.1. | Содержание | 5 |

| | | |
|---|--|---|
| Технология распиливания и припасовки | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки | |
| | 2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию | |
| | 3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей | |
| | 4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 4 |
| | 1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения» | 4 |
| Тема 3.2. Технология выполнения шабрения | Содержание | 4 |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения | |
| | 2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента | |
| | 3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности | |
| | 4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание | |
| | 5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля | |
| | 6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения» | 4 |
| | 2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе | 4 |
| Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки | Содержание | 5 |
| | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки | |
| | 2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок | |
| | 3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки | |
| | 4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты» | 2 |

| | | |
|---|--|-----------|
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3. 1. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела | | 1 |
| Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента | | 23 |
| МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента | | 18 |
| Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах | Содержание | 5 |
| | 1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки. | |
| | 2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям. | |
| | 3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта | |
| | 4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | 1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке» | 1 |
| Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений | Содержание | 4 |
| | 1. Классификация неподвижных неразъемных соединений | |
| | 2. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей | |
| | 3. Выбор схем размещения заклепок в прочных швах. Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования. Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение | |
| | 4. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения | |
| | 5. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения | |
| | 6. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении | |
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 2 |
| | 1. Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений» | 1 |
| | 2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе | 1 |

| | | |
|--|---|---|
| Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений | Содержание | 5 |
| | 1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение | |
| | 2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения | |
| | 3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения | |
| | 4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении | |
| | 5. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки | 1 |
| В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | | |
| | 1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений» | 1 |
| Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений | Содержание | 9 |
| | 1. Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта | |
| | 2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины | |
| | 3. Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов (скоб, шаблонов, глубиномеров) и универсальных инструментов с линейными нониусами (штангенциркулей, штангенглубиномеров и др.) | |
| | 4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов | |
| | 5. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов | |
| | 6. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм | |
| | 7. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм | |
| | 8. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др. | |
| 9. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы | | |

| | | |
|--|---|------------|
| | В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ | 1 |
| | 1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору) | 1 |
| Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4. 1. Подготовка к теоретической части демонстрационного экзамена по всем темам междисциплинарного курса | | 1 |
| <p>Учебная практика.</p> <p>Виды работ</p> <p>Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»</p> <p>Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника»</p> <p>Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела</p> <p>Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций</p> <p>Изготовление слесарного крейцмейселя</p> <p>Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки</p> <p>Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком</p> <p>Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек</p> <p>Выполнение пригоночных слесарных работ</p> <p>Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями</p> <p>Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины</p> <p>Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров</p> <p>Припасовка полукруглых вкладышей</p> <p>Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя»</p> <p>Шабрение деталей типа «ласточкин хвост»</p> <p>Притирка широких и узких плоских поверхностей</p> <p>Притирка криволинейных плоских поверхностей</p> <p>Выполнение разъемных и неразъемных соединений</p> <p>Изготовление разметочного циркуля с пружиной</p> <p>Изготовление раздвижного воротка</p> <p>Изготовление разметочной струбцины</p> <p>Изготовление ручных тисков с коническим креплением</p> | | 216 |
| Производственная практика итоговая по модулю Виды работ | | 252 |

| | |
|---|------------|
| <p>Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках</p> <p>Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных)</p> <p>Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)</p> <p>Выполнение и ремонт резьбовых соединений.</p> <p>Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений.</p> <p>Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)</p> | |
| Всего: | 632 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием:
- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, маке-ты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

Лаборатории: «Материаловедение», «Информационных технологий», оснащенные в соответствии с п.6.2.1. Примерной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с п.6.2.1. Примерной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

Оснащенные базы практики, в соответствии с п.6.2.3. Примерной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ

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. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов - М.: Издательский центр «Академия», 2012.
- Долгих А. И., Фокин С. В., Шпортько О. Н. Слесарные работы: Учебное пособие- М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
2. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / Карпицкий В.Р., - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2016.
3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
5. Покровский Б.С. Контрольные материалы о профессии «Слесарь» -М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
7. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--|
| <p>ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p> | <p>Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p> |
| <p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> | <p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p> |
| <p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции</p> | <p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении дета-</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практические</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> | <p>лей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p> | <p>ских работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p> |
| <p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p> | <p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p> |