

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

КОПИЯ



УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБ ПОУ «СПК»
Т.В. Ядова
« » « » 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПРОФЕССИЯ СПО 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

г. Спасск-Дальний
2017 г.

Рецензия На рабочую программу учебной практики

Направление подготовки 150700 Машиностроение;
Профиль подготовки 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки)

Разработчики:

Лень Татьяна Михайловна - заместитель директора по учебно-производственной работе
Азанов Александр Еремеевич - мастер производственного обучения, преподаватель
Гладкий Сергей Анатольевич - мастер производственного обучения, преподаватель
Организация — разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский политехнический колледж» г. Спасск-Дальний

В программе учебной практики отражены:

1. Вид профессиональной деятельности (ВПД)
2. Цели и задачи освоения соотношенные с общими целями ОПОП СПО.
Указаны требования к знаниям, умениям и практическому опыту обучающегося,
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессии по ФГОС СПО. Указан перечень и описание компетенций.
4. Структура и содержание учебной практики
 - Общая трудоемкость (в неделях, часах)
 - Сроки проведения по семестрам;
 - Тематический план учебно-производственных работ
 - Формы контроля по учебному плану;
6. Оценочные средства для текущего и дифференцированного контроля успеваемости, по итогам освоения и учебно-методическое обеспечение.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение проведения учебной практики содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и интернет-ресурсы.
8. Материально-техническое обеспечение проведения учебной практики
Указаны фактические учебные мастерские с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение

Рабочая программа учебной практики соответствует требованиям ФГОС среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки) и может быть использована в образовательных учреждениях СПО, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных рабочих и служащих.

Рецензент

директор ООО «Артель-1» Еремин Р. А.
(Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата « 04 »

09

2017

г.

М.П.

Рецензия рассмотрена на заседании ЦПК колледжа протокол №/от 30.08 2017 г.

Председатель ЦПК колледжа Царапкина Е.А-мастер производственного обучения
личная подпись (Ф. И. О., должность)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |
| 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 20 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 22 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.00

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
- Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

Вид профессиональной деятельности: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

Вид профессиональной деятельности: частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

Всего: 11 недель, 396 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

| Код | Наименование результата практики |
|-------|--|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |

профессиональных компетенций (ПК):

| Вид профессиональной деятельности | Код | Наименование результатов практики |
|--|---------|--|
| Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки | ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| | ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. |
| | ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. |
| | ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. |
| | ПК 1.5. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. |
| | ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. |
| | ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. |
| | ПК 1.8. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. |
| | ПК 1.9. | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |

| | | |
|--|---------|---|
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва |
| | ПК 2.2 | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва |
| | ПК 2.3 | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей |
| | ПК 2.4 | Выполнять дуговую резку различных деталей |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей | ПК 4.1. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| | ПК 4.2. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| | ПК 4.3. | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

| Коды формируемых компетенций | Наименование профессионального модуля, МДК | Объём времени, отведенный на практику (в неделях/часах) | Сроки проведения, семестр | | | | | | |
|------------------------------|--|---|---------------------------|-----------|-----|-----|----|---|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| ПК1.1-ПК1.9 | ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | 9/330 | | 60 | | | | | |
| | МДК01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование. | 30 | | 12 | | | | | |
| | МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций | 258 | | | | | | | |
| | МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой | 30 | | 96 | | | | | |
| | МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений | 12 | | | | | | | |
| ПК2.1-ПК2.4 | ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | 9/336 | | | | | | | |
| | МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами | 336 | | | | | | | |
| ПК4.1-ПК4.3 | ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | 2/ | | | | | | | |
| | МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе | | | | | | | | |
| | Всего по УП.00 | 20/720 | - | 108 | 204 | 204 | 96 | | |

3.2. Содержание обучения по учебной практике УП.00

| Наименование вида деятельности (ВПД по ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем УП по видам работ | Содержание учебного материала, необходимого для выполнения видов работ | Объем часов | Уровень квалификации |
|--|--|---|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ВПД: Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки | | 396 | |
| УП.01.01 в рамках МДК01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование | а | 30 | |
| Тема 1.1.1. Подготовка к работе оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | Содержание | | 2 |
| | 1 | Ознакомление с учебной мастерской правилами внутреннего распорядка, рабочим местом сварщика ручной дуговой сварки, с организацией рабочего места. | |
| | 2 | Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электросварочного оборудования. Пожарная безопасность | |
| | 3 | Обслуживание источников питания постоянного и переменного тока. | |
| | 4 | Подключение сварочных проводов, электрододержателя. | |
| | 5 | Регулирование силы сварочного тока в зависимости от диаметра электрода. | |
| 6 | Зажигание сварочной дуги на стальных пластинах. | | |
| Тема 4.2 Ознакомление с оборудованием для частично механизированной сварки в среде защитного газа | Содержание | | 6 |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | 2 |
| 2 | Подготовка полуавтомата к работе: подготовка кассет с электродной проволокой; включение и выключение источника питания, шкафа управления, подающего механизма; заправка подающего механизма сварочной проволокой; установка газовой аппаратуры; подключение шлангов от баллонов с углекислым газом к | | |

| | | | | |
|---|-------------------|---|------------|-----|
| | | горелке. Техническое обслуживание | | |
| | 3 | Регулирование подачи сварочной проволоки. | | |
| | 4 | Замена быстро изнашивающихся деталей. | | |
| | 5 | Зажигание дуги, поддержание ее горения. | | |
| УП.01.02 в рамках МДК.01.02.Технология производства сварных конструкций | | | 258 | |
| Тема1.2.1 Ручная дуговая, сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных углеродистых сталей | Содержание | | 120 | |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | 6 | 2,3 |
| | 2 | Разметка и заготовка деталей под сварку. | 24 | |
| | 3 | Сборка деталей в приспособлениях и на прихватках. | 18 | |
| | 4 | Выполнение сварки несложных узлов при соединении деталей встык и в угол в различных пространственных положениях шва (выбор способов сварки, установка параметров режима сварки, порядка наложения швов при сварке) | 30 | |
| | 5 | Выполнение сварки простых деталей после сборки (изделий садового инвентаря; мангалов, шарабанов, печек, дверей, решеток, ограждений, стеллажей, оградок, панелей, полок, беседок и т. д.) | 36 | |
| | | Проверочная работа | 6 | |
| Тема 1.2. 2 Ручная дуговая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей | Содержание | | 84 | |
| | 1 | Сварка узлов из труб и трубопроводов с поворотом | 24 | 2,3 |
| | 2 | Сварка узлов из труб и трубопроводов без поворота | 30 | |
| | 3 | Сварка продольных и поперечных швов при сварке листовых конструкций (резервуаров, контейнеров) | 24 | |
| | | Проверочная работа | 6 | |
| | | | | |
| Тема1.2.3 Ручная дуговая, сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных легированных сталей, цветных металлов и сплавов | Содержание | | 54 | |
| | 1 | Ручная дуговая сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных легированных сталей | 18 | 2,3 |
| | 2 | Ручная дуговая сварка простых деталей, узлов из цветных металлов и сплавов | 18 | |
| | 3 | Контроль качества сварных швов: внешним осмотром, на непроницаемость | 12 | |
| | | | | |

| | | | |
|---|--|--|-----|
| Промежуточная аттестация по УП.01.02: дифференцированный зачет | | 6 | 2,3 |
| УП.01.03 в рамках МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой | | 30 | |
| Тема 1.3.1 Выполнение типовых слесарных операций при подготовке металла к сварке | Содержание | 18 | |
| | 1 | Инструктаж по технике безопасности при работе с оборудованием | 2 |
| | 2 | Инструктаж по технике безопасности при работе с электрическим и пневматическим инструментом | |
| | 3 | Разметка при помощи метра, линейки, угольника, циркуля, шаблона. | |
| | 4 | Резка пластин и труб ножовкой, на рычажных ножницах, труборезами, гильотинных ножницах | |
| | 5 | Правка металла в ручную и на правильных машинах. | |
| | 6 | Гибка металла в приспособлениях, листогибочных вальцах, листогибочном прессе, роликовых гибочных станках | |
| | 7 | Очистка поверхностей пластин и труб металлической щеткой, электрическим инструментом, | |
| | 8 | Опиливание ребер и плоскостей пластин, опиление труб. | |
| 9 | Разделка кромок под сварку. | | |
| Тема 1.3.2 Сборка элементов конструкций под сварку | Содержание | 12 | |
| | 1 | Сборка деталей конструкции с помощью сборочных приспособлений | 2 |
| 2 | Сборка деталей конструкции на прихватках | | |
| УП.01.04 в рамках МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений | | 12 | |
| Тема 1.4.1 Контроль качества сварных соединений | Содержание | 12 | |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | 2 |
| | 2 | Внешний осмотр и измерение сварных швов, исправление дефектов | |
| | 3 | Испытание сварных соединений на керосин и исправление дефектов | |
| 4 | Гидравлическое испытание сварных соединений и исправление дефектов | | |

| | | | | |
|---|---------------------------|--|------------|-----|
| | 5 | Пневматическое испытание сварных соединений и исправление дефектов | | |
| ВПД: Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | | | 336 | |
| УП.02 в рамках МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами | | | 336 | |
| Тема 2.1 Дуговая сварка пластин покрытыми электродами в нижнем положении | Содержание | | 42 | |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | | 2,3 |
| | 2 | Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом. Настройка сварочного оборудования на заданный режим для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) | | |
| | 3 | Сварка пластин толщиной до 8 мм встык в нижнем положении без скоса кромок и со скосом кромок сплошным односторонним и двусторонним швом | | |
| | 4 | Сварка пластин толщиной до 12мм в тавровом соединении в нижнем положении без скоса кромок сплошным односторонним и двусторонним швом | | |
| | 5 | Сварка угловых соединений однослойным и многослойным швами без скоса и со скосом кромок | | |
| | 6 | Сварка пластин толщиной 4-12 мм внахлест в нижнем положении сплошным и прерывистым швами. | | |
| | 7 | Вырубка канавок для подварочного шва, наложение подварочного шва. | | |
| | 8 | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям ГОСТ | | |
| | 9 | Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) | | |
| | Проверочная работа | | 6 | 2,3 |
| Тема 2.2 Дуговая сварка пластин покрытыми | Содержание | | 90 | |
| | 1 | Сварка пластин толщиной до 8 мм встык в вертикальном положении без скоса и со | | 2,3 |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|-----|
| электродами в вертикальном, горизонтальном, потолочном, наклонном положениях | | скосом кромок сплошным односторонним и двусторонним швом | | |
| | 2 | Сварка пластин толщиной до 8 мм встык в горизонтальном положении без скоса и со скосом кромок сплошным односторонним и двусторонним швом | | |
| | 3 | Сварка пластин толщиной 4-12мм, собранных под углом 90° , 45° , 135° без скоса кромок | | |
| | 4 | Сварка пластин толщиной до 12мм в тавровом соединении в вертикальном положении сплошным односторонним и двусторонним швом | | |
| | 5 | Сварка пластин внахлест в вертикальном положении сплошным и прерывистым швами. | | |
| | 6 | Сварка стыковых и угловых швов в потолочном положении | | |
| | 7 | Сварка пластин толщиной 8-16мм встык со скосом и без скоса кромок в различных пространственных положениях многослойным швом | | |
| | 8 | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям ГОСТ | | |
| | 9 | Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) | | |
| Тема 2.3 Сварка кольцевых швов | Содержание | | 72 | |
| 1 | Наплавка кольцевых валиков в вертикальном и горизонтальном положениях с поворотом и без поворота | | | 2,3 |
| 2 | Сварка вертикального поворотного стыка при горизонтальном положении оси трубы | | | |
| 3 | Сварка горизонтального поворотного стыка при вертикальном положении оси трубы | | | |
| 4 | Сварка неповоротных стыков труб | | | |
| 5 | Приварка фланцев, заглушек к трубам | | | |
| 6 | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям ГОСТ | | | |
| 7 | Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) | | | |
| Тема 2.4 Ручная дуговая, сварка простых деталей, узлов из различных | Содержание | | 36 | |
| 1 | Сварка деталей и узлов из легированной стали в различных положениях шва | | | 2,3 |
| 2 | Сварка деталей и узлов из цветных металлов встык специальными электродами, | | | |

| | | | | |
|--|-------------------|---|-----------|-----|
| материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов) | | обработка сварных швов и соединений | | |
| | 3 | Подготовка деталей из чугуна к сварке | | |
| | 4 | Сварка чугуна стальными электродами | | |
| | 5 | Обеспечение замедленного охлаждения места заварки дефектов в чугуне | | |
| | 6 | Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) | | |
| | 7 | Проверка качества сварки осмотром и керосином на плотность | | |
| Проверочная работа | | | 6 | 2,3 |
| Тема 2.5 Ручная дуговая резка | Содержание | | 18 | |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | | |
| | 2 | Дуговая резка покрытым электродом. | | |
| | 3 | Разделительная воздушно-дуговая резка пластин различной толщины по прямой, по кривой и по разметке. | | |
| | 4 | Резка металла различного профиля (уголок, швеллер, двутавр) | | |
| | 5 | Резка труб и вырезка отверстий | | |
| | 6 | Поверхностная воздушно-дуговая резка. Вырезка канавок. Удаление дефектных сварных швов. Вырезка корня шва с обратной стороны для подварки. | | |
| Тема 2.6 Плазменно-дуговая резка | Содержание | | 24 | |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | | |
| | 2 | Ознакомление с аппаратурой для плазменно-дуговой резки: подключение источников питания, установка баллонов с плазмообразующими газами, установка плазматрона и проверка готовности аппаратуры к работе. | | |
| | 3 | Резка нержавеющей стали различной толщины и конфигурации | | |
| | 4 | Резка цветных металлов и их сплавов различной толщины и конфигурации | | |
| Тема 2.7 Дуговая наплавка деталей | Содержание | | 36 | |
| | 1 | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда | | 2,3 |
| | 2 | Однослойная наплавка валиков на плоскую поверхность | | |
| | 3 | Многослойная наплавка валиков | | |
| | 4 | Наплавка простых деталей в различных пространственных положениях | | |
| | 5 | Наплавка изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей | | |
| | 6 | Наплавка цилиндрических поверхностей по направляющей | | |

| | | | | |
|--|-------------------|--|-----------|-----|
| | 7 | Наплавка вала по спирали горизонтальным швом | | |
| | 8 | Контроль с применением измерительного инструмента наплавленных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям ГОСТ | | |
| | 9 | Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) | | |
| Промежуточная аттестация по УП.02: дифференцированный зачет | | | 6 | 2,3 |
| ВПД: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей | | | 54 | |
| УП.04 в рамках МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе | | | 54 | |
| Тема 4.1 Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Ознакомление с учебной мастерской, рабочим местом сварщика частично механизированной сварки плавлением, с организацией рабочего места | | 2 |
| | 2 | Требования безопасности в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах | | |
| | 3 | Виды травм и их причины. Мероприятия по предупреждению травматизма | | |
| | 4 | Основные правила и инструкции по технике безопасности при выполнении механизированной сварки в среде защитных газов, при работе с электрическим инструментом | | |
| | 5 | Основные правила электробезопасности и пожарной безопасности | | |
| | | | 4 | |
| | | | | 2 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Тема 4.3 Частично | Содержание | | 24 | |

| | | | | |
|---|----|--|--|-----|
| механизированная сварка плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей в среде защитных газов | 1 | Прихватка элементов конструкций частично механизированной сваркой плавлением во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного | | 2,3 |
| | 2 | Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки углеродистых и конструкционных сталей | | |
| | 3 | Установка параметров режима сварки | | |
| | 4 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе стыковых швов без скоса кромок толщиной до 3мм; | | |
| | 5 | Выполнение сварки сплошной проволокой в активном газе тонколистовой стали с отбортовкой кромок. | | |
| | 6 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе пластин толщиной более 3мм встык без скоса кромок и с разделкой кромок в нижнем положении | | |
| | 7 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе стыковых швов без скоса кромок и с разделкой кромок в вертикальном положении; | | |
| | 8 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе стыковых швов без скоса кромок и с разделкой кромок в горизонтальном положении. | | |
| | 9 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе угловых швов в вертикальном положении; | | |
| | 10 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе угловых швов в горизонтальном положении | | |
| | 11 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе кольцевых швов с поворотом стыка | | |
| | 12 | Выполнение механизированной сварки сплошной проволокой в активном газе кольцевых швов без поворота стыка | | |
| | 13 | Частично механизированная сварка сплошной проволокой в инертном газе простых деталей из конструкционных сталей в нижнем положении сварного шва | | |
| | 14 | Частично механизированная сварка сплошной проволокой в инертном газе простых деталей из конструкционных сталей в вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | | |

| | | | | |
|--|---|---|------------|-----|
| | 15 | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных частично механизированной сваркой плавлением деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке | | |
| Тема 4.4. Частично механизированная сварка плавлением простых деталей из цветных металлов и их сплавов в среде защитных газов | Содержание | | 6 | |
| | 1 | Прихватка элементов конструкций частично механизированной сваркой плавлением во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного | | 2,3 |
| | 2 | Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки цветных металлов и их сплавов | | |
| | 3 | Частично механизированная сварка сплошной проволокой в инертном газе простых деталей из цветных металлов и сплавов в нижнем положении сварного шва | | |
| | 4 | Частично механизированная сварка сплошной проволокой в инертном газе простых деталей из цветных металлов и сплавов в вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | | |
| 5 | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных частично механизированной сваркой плавлением деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке | | | |
| Тема 4.5 Частично механизированная наплавка различных деталей | Содержание | | 12 | |
| | | Подготовка и проверка наплавочных материалов для частично механизированной наплавки различных деталей | | 2,3 |
| | | Наплавка простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей | | |
| | | Наплавка изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей | | |
| | Устранение наружных дефектов зачисткой и наплавкой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) | | | |
| Промежуточная аттестация по УП.04: дифференцированный зачет | | | 6 | 2,3 |
| Всего | | | 720 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций по ВПД: Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка контроль сварных швов после сварки;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций по ВПД: Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций по ВПД: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- комплект инструкционных карт по выполнению слесарных работ;
- комплект инструкционных карт по выполнению ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- комплект инструкционных карт по выполнению частично механизированной сварки в среде защитных газов;
- контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по УП.01.02;
- контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по УП.02;
- контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по УП.04;
- комплект заданий для проведения проверочных работ

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских: слесарной, сварочной для сварки металлов.

Оборудование слесарной мастерской:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий;
- сверлильный станок;
- заточный станок;
- столы с тисками;
- комплект резьбонарезного инструмента;
- набор слесарного инструмента;

Оборудование сварочной мастерской для сварки металлов:

- защитные очки для сварки;

- защитные очки для шлифовки;
- сварочная маска;
- защитные ботинки;
- средство защиты органов слуха;
- ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- огнестойкая одежда;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник;
- струбцины и приспособления для сборки под сварку;
- оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом(выпрямитель; трансформатор; балластный реостат, инвертор)
- электрододержатели;
- оборудование для частично механизированной сварки (выпрямитель; инвертор, полуавтомат, газовая аппаратура)

4.4. Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебник для нач. проф. Образования/В.С. Виноградов.- 5-е изд. стер. -М.: Издательский центр «Академия» 2012 -320с.
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для студ.учрежд.сред. проф.образования/ВН Галушкина.- М.: Издательский центр «Академия» 2014 -192с.
3. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугуна во всех пространственных положениях: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ВВ Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия» 2014 -304с.
4. Чернышев Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: Учебник для нач. Проф. Образования./Г.Г. Чернышев – 6-е изд.стер. – М.: Издательский центр «Академия» 2012 -496с.

Дополнительные источники:

1. ПБ 03-273-99 Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства
2. РД 03-495-02Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства
3. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебник для нач. проф. Образования/В.С. Виноградов.- 3-е изд. стер. -М.: Издательский центр «Академия» 2009 -320с.

4. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2004-384с.
5. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования/О.Н. Куликов, Е.И. Ролин.-5-е изд. стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2008.-176с.
6. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами); учеб. пособие/В.В. Овчинников. – М. Издательский центр «Академия», 2007- 64с.
7. Овчинников В.В. Газосварщик; учеб. пособие/ В.В. Овчинников. – М. Издательский центр «Академия», 2007- 64с.
8. Овчинников В.В. Газорезчик; учеб. пособие/ В.В. Овчинников. – М. Издательский центр «Академия», 2007- 64с.
9. Сварка и резка материалов: учеб. пособие для нач. проф. образования./[М.Б. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.]; под ред. Ю.В. Казакова -8-е изд. стер. – М. издательский центр «Академия», 2009, - 400с.
10. Маслов В.И. Сварочные работы: учеб. для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования/ В.И. Маслов –2 –е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2002-240с.
11. Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка: Учеб. для профессиональных учебных заведений.- 3-е изд., доп.- Красноярск: ПИК «Офсет», 1996 г.- 384с.: ил.
12. Чернышев Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика- 3-е изд. Стер.- М. Издательский центр «Академия», 2007 – 400с.
13. Чебан В.А. Сварочные работы/В.А. Чебан – изд 5-е- Ростов н/Д: Феникс, 2008-412с. ил.
14. Юхин Н.А. Газосварщик. Учеб. пособие для нач. проф. образования/Н.А. Юхин; под ред. О.И. Стеклова.- М.: Издательский центр «Академия», 2005-160с.

Электронные ресурсы:

1. ГОСТ 5264 –80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварочные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
2. ГОСТ 2601 –84 Сварка металлов. Термины и определения основных понятий.
3. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные.
4. ГОСТ 8713-79 Сварка под флюсом. Соединения сварные.
5. ГОСТ 14098-91 Соединения сварные арматуры и закладных изделий конструкций.
6. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. М.: Издательство стандартов, 1980-31с.
7. Иллюстрированное пособие сварщика.
Ручная сварка при сооружении и ремонте трубопроводов пара и горячей воды, издательство «СОУЭЛО», Москва, 2002.
8. Иллюстрированное пособие сварщика. «Ручная дуговая сварка», изд. «СОУЭЛО», 2000.
9. Юхин Н. А. Иллюстрированное пособие сварщика. «Механизированная

дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах», изд. «СОУЭЛО», 2002.

10. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: электронный образовательный ресурс, часть 1 для профессии «Сварщик» (электросварочные и газосварочные работы) М.: Издательский центр «Академия», 2013-1 диск
11. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: электронный образовательный ресурс, часть 2 для профессии «Сварщик» (электросварочные и газосварочные работы) М.: Издательский центр «Академия», 2013-1 диск
12. Электросварщик ручной сварки. Газосварщик, Петербургский государственный университет путей сообщения, 2002.-1 диск
13. Безопасность труда при работе с ручным слесарным инструментом: серия мультимедийных компьютерных обучающих программ по охране труда, выпуск №5., версия 2.0, Петербургский государственный университет путей сообщения, 2002.-1 диск
14. Сварка на автоматических и полуавтоматических машинах: учебное электронное издание(компьютерный практикум) для начального профессионального образования, ГУ»РЦ ЭМТО», Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана, 2004- 1 диск

Интернет-ресурсы:

- <http://www.motor-remont.ru/bibly.html> - Библиотека сварщика
- <http://www.osvarke.com/defekt.html> -О сварке
- <http://electrosvarka.su/> - Дуговая сварка и резка металлов
- <http://www.gost-svarka.ru> – Стандарты по сварке

4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения: Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемого профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ПК1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. | Точное прочтение условных обозначений на сборочных чертежах; Объяснение изображений на чертежах сварных металлоконструкций Определение по спецификации размеров и материала сборочных единиц | Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ |
| ПК1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. | Демонстрация грамотного использования конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации при выполнении сварочных работ | Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ |
| ПК1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. | Распознавание устройства сварочного и вспомогательного оборудования; Соблюдение правил технической эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки. | Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ |
| ПК1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. | Определение сварочных материалов по условному обозначению; Соблюдение правил хранения и транспортировки сварочных материалов | Тестирование, контрольные работы, отчеты по практическим и лабораторным работам, собеседование, защита творческих работ |
| ПК1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. | Обоснованный выбор инструментов для выполнения слесарных операций; Владение технологией выполнения слесарных операций; Правильность применения справочных материалов; Соблюдение допусков и посадок при сборке изделий; Обоснованный выбор приспособлений для сборки; Владение технологией выполнения сборки изделий под сварку. | защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа |

| | | |
|---|--|---|
| ПК1.6Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. | Обоснование выбора инструмента для проверки качества подготовки и сборки элементов конструкции под сварку | защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, |
| | Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов; Правильность чтения конструкторской документации; Соблюдение допусков и посадок, ГОСТов. | отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа |
| ПК1.7Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. | Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла. | защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа |
| ПК1.8Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки | Обоснованный выбор инструментов для выполнения зачистки после сварки; Владение технологией устранения дефектов. | защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа |
| ПК1.9Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. | Демонстрация грамотного использования измерительных инструментов для контроля геометрических размеров сварных соединений. | защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа |

| | | |
|--|---|---|
| <p>ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях шва.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - соблюдение технологии и техники выполнения ручной дуговой сварки покрытыми электродами сталей во всех пространственных положениях шва; | <ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики. |
| | <ul style="list-style-type: none"> - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; | |

| | | |
|---|--|---|
| <p>ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - уверенное использование оборудования; - обоснованный выбор режима сварочного тока; - владение технологией регулировки режимов сварки; - соблюдение технологии и техники выполнения ручной дуговой сварки покрытыми электродами цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях шва; - владение приёмами проверки качества сварного шва; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда; | <ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики. |
| <p>ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p> | <ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - владение технологией подготовки поверхностей деталей, подлежащих наплавке; - правильный выбор наплавочных материалов с учётом эксплуатационных требований и свариваемости; - владение технологией подготовки оборудования к работе; - уверенное использование оборудования; - правильное использование специальных инструментов; | <ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - наблюдения за обучающимися на уроках теоретического обучения; |
| | <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение технологии и техники выполнения дуговой наплавки различных деталей; - правильная оценка показаний средств измерений; - аккуратность в работе; - самоанализ выполненной работы; - соблюдение требований безопасности труда | <ul style="list-style-type: none"> - кроссворды, тесты; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики. |

| | | |
|--|--|---|
| <p>ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей</p> | <ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация рабочего места; - обоснованный выбор инструментов для выполнения работ по подготовке баллонов и аппаратуры; - правильное использование специальных инструментов; - правильная оценка показаний средств измерений; - обоснованный выбор сопел в соответствии с режимом резки; - владение технологией регулировки расхода газов при кислородной и воздушно-дуговой резке; - соблюдение технологии и техники выполнения дуговой резки деталей; - владение приёмами проверки качества реза; - уверенное использование оборудования; - владение технологией подготовки баллонов и аппаратуры; - аккуратность в работе; - соблюдение требований безопасности труда | <ul style="list-style-type: none"> - фронтальный и индивидуальный опросы при проведении вводного инструктажа на уроках производственного обучения; - наблюдения за работой обучающихся при обходах на уроках производственного обучения; - проверочные работы по производственному обучению; - контрольные работы по темам МДК; - производственные характеристики. |
| <p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснованный выбор инструментов, сварочных материалов для выполнения сборочных и сварочных работ по частично механизированной сварке плавлением; 2. Точность чтения детализированных чертежей, инструкционной карты 3. Соблюдение правил подготовки сварочного оборудования и газовой аппаратуры к работе в соответствии с ТБ. 4. Соблюдение технологической последовательности и режимов | <p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>сварки при выполнении частично механизированной сварки плавлением;</p> <p>5. Осуществление контроля производства работ в соответствии с требованиями инструкционной карты</p> <p>6. Определение качества выполнения сварных соединений в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p>7. Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.</p> | |
| <p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>1. Обоснованный выбор инструментов, сварочных материалов для выполнения сборочных и сварочных работ по частично механизированной сварке плавлением;</p> <p>2. Точность чтения детализированных чертежей, инструкционной карты</p> <p>3. Соблюдение правил подготовки сварочного оборудования и газовой аппаратуры к работе в соответствии с ТБ.</p> <p>4. Соблюдение технологической последовательности и режимов сварки при выполнении частично механизированной сварки плавлением;</p> <p>5. Осуществление контроля производства работ в соответствии с требованиями инструкционной карты</p> <p>6. Определение качества выполнения сварных соединений в соответствии с требованиями ГОСТ.</p> <p>7. Соблюдение технологии выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла.</p> | <p>защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа</p> |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. | 1. Обоснованный выбор наплавочных материалов для выполнения частично механизированной наплавки плавлением различных деталей; 2. Соблюдение технологической последовательности наплавки при выполнении частично механизированной наплавки простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей | защита отчётов по практическим занятиям, тестирование, наблюдение, отчет по учебной и производственной практике, контрольная работа |
|---|---|---|

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

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, олимпиадах, викторинах; - участие в работе кружков технического творчества; - стремление к изучению дополнительных материалов по профессии; - стабильность получения хороших и отличных оценок на уроках теоретического и производственного обучения; - наличие портфолио; - участие в работе образовательного учреждения по профориентации; | <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов участия в конкурсах, олимпиадах, работы в кружках, обучения на уроках теоретического и производственного обучения; - оценка содержания портфолио обучающегося |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем. | <ul style="list-style-type: none"> – определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели; - рациональность планирования и организации деятельности при выполнении работ; – обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения | <ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - наблюдение за деятельностью обучающегося; - характеристика по производственной практике |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – качественное и эффективное выполнение профессиональных задач; – проявление самостоятельности и ответственности при выполнении заданий руководителя; – самооценка качества выполнения поставленных задач; - своевременность сдачи заданий, отчетов. | |
| <p>ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - владение способностью к анализу рабочих ситуаций; - владение методами и способами осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - самоанализ выполненной работы; - проявление способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; - ответственное отношение за результаты своей работы. | <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг результатов обучения; - психологические тесты; - решение задач по проверке и развитию технического и логического мышления |
| <p>ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - наличие собственных источников информации по профессии; - использование приобретённой информации для качественного выполнения профессиональных задач; - проявление самостоятельности в поиске необходимой информации; - оказание помощи товарищам в поиске информации; - систематизация приобретённой информации. | <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающегося; - мониторинг посещения обучающимися библиотеки; - анализ личного материального обеспечения обучающихся на занятиях; - портфолио работ |
| <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - работа с Интернет-ресурсами. | <ul style="list-style-type: none"> -наблюдение; - портфолио; - защита творческой работы по профессии. |
| <p>ОК6. Работать в коллективе и в команде,</p> | <ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с товарищами, педагогами, | <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за обучающимися во время |

| | | |
|--|---|---|
| <p>эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <p>мастерами и наставниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к общению; - владение способами регулирования и конструктивного завершения конфликтов; - владение способами поддержания устойчивого физического и психического состояния при работе в группе, бригаде, команде; - наличие этических качеств личности; - проявление стремления к совершенствованию собственных психофизиологических и психологических качеств; - владение способностью анализа трудностей и успехов в общении с людьми различного должностного уровня; - проявление готовности к взаимопомощи. | <p>теоретического и производственного обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ производственных характеристик; - анализ портфолио; |
|--|---|---|