

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф.Ахмерова

«31» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

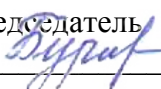
код, профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

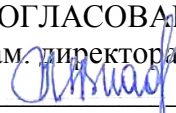
курс: 1 № группы: 23

форма обучения: очная

Анжеро-Судженск 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Примерной основной образовательной программы 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), включенной в Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО 19.09.2017г., регистрационный номер: 15.01.05 – 170919 в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНА
на заседании МК профессий 15.01.01,
21.01.15, 23.01.17, 43.01.09
Протокол № 8
от «24» мая 2023 г.
Председатель
 Ю.И.Бурлаченко

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УР
 Н.В. Михеева
«31» мая 2023 г.

Разработчик: Мартынеко Василий Юрьевич мастер ПО ГПОУ АСПК
Рецензент: Ведениктова Маргарита Сергеевна, инженер-технолог ОАО «Анжеромаш»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 13 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

Для освоения программы модуля обучающийся должен освоить общие профессиональные компетенции (ОК):

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Проведение выпускником Ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом должно соответствовать следующим профессиональным компетенциям (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности 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;
- подготовки и проверки 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;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сваркой (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями::

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 2.1. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва |
| ПК 2.2. | Выполнять газовую 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 |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | . Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

2.1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 506 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов;
учебной и производственной практики - 432 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды проф. компетенций | Наименования разделов профессионального модуля* | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | Практика | |
|-------------------------|---|--|---|-------------------------|---|-------------|----------------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Самостоятельная работа обучающегося, ч. | Учебная, ч. | Производственная, ч. |
| | | | Всего, часов | в т.ч. прак. занятия ч. | | | |
| ОК1-ОК6 ПК 2.1-ПК2.4 | Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытым электродом | 74 | 56 | 32 | 18 | | |
| ОК1-ОК6 ПК 2.1-ПК2.4 | УП 02.01 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | 72 | | | | 72 | |
| ОК1-ОК6 ПК 2.1-ПК2.4 | ПП.02.01 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | 360 | | | | | 360 |
| | ВСЕГО | 506 | 56 | 32 | 18 | 72 | 360 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента | Объем часов | ОК, ПК |
|---|--|-------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 ПМ 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | | | |
| МДК. 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами | | 74 | |
| Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами | Содержание | 12 | ОК1-ОК6 |
| | 1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки | 2 | ПК 2.1-ПК2.4 |
| | 2. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва | 4 | |
| | 3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях | 2 | |
| | 4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей | 2 | |
| | 5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов. | 2 | |
| | Практические занятия | 24 | |
| | Практическое занятие № 1. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки. | 2 | |
| Практическое занятие № 2. Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки. | 2 | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|----------|--------------|
| | Практическое занятие № 3. Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей | 2 | |
| | Практическое занятие № 5. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов | 2 | |
| | Практическое занятие № 6. Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения | 2 | |
| | Практическое занятие № 7. Отработка навыков техники сварки в нижнем положении стыковых швов | 2 | |
| | Практическое занятие № 8. Отработка навыков техники сварки в нижнем положении угловых швов | 2 | |
| | Практическое занятие № 9 Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых швов | 2 | |
| | Практическое занятие № 10 Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении угловых швов | 2 | |
| | Практическое занятие № 11 Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов | 2 | |
| | Практическое занятие № 12 Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении угловых швов | 2 | |
| Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов | Содержание | 4 | ОК1-ОК6 |
| | 1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их | 2 | ПК 2.1-ПК2.4 |
| | 2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы. | 1 | |
| | 3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей | 1 | |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Практическая занятие № 13 Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом | 6 | |
| Тема 1.3. Дуговая резка металлов | Содержание | 8 | ОК1-ОК6 |
| | 1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения | 4 | ПК 2.1-ПК2.4 |
| | 2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическая занятие № 14 Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов | 2 | |
| | Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ .02. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ и подготовка их к защите; - подготовка к выполнению индивидуальных заданий; - подготовка и защита докладов по разделу 1 ПМ.01: «Типы и марки электродов для сварки углеродистых и легированных сталей»; «Типы и марки электродов для сварки цветных металлов и их сплавов»; «Типы и марки электродов для наплавки»; «Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами»; «Дуговая наплавка под флюсом»; «Дуговая наплавка в защитных газах»; «Дуговая наплавка порошковыми проволоками»; «Лазерная резка металлов»; «Плазменная резка металлов: сущность, назначение и область применения»; «Плазмотроны для резки металла». | 18 | |
| | Тематика домашних заданий Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Перечислить основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой. Назвать марки сварочных материалов, используемых для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Перечислить критерии проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки. Изложить технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Указать основные параметры режима ручной дуговой сварки. Перечислить оборудование сварочного поста ручной дуговой сварки. Установить этапы проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Сформулировать этапы настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. Перечислить сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Изложить особенности сварки цветных металлов и сплавов. Перечислить марки сварочных материалов, используемых для дуговой наплавки металлов. | | |

| | | |
|--|-------------------|----------------------------------|
| <p>Объяснить технику наплавки различных поверхностей. Установить марки сварочных материалов, используемых для дуговой резки металлов. Изложить технологию ручной дуговой резки плавящимся электродом.</p> | | |
| <p>Учебная практика Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). 2. Комплектация сварочного поста РД. 3. Настройка оборудования для РД. 4. Зажигание сварочной дуги различными способами. 5. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 7. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 8. Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 11. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 12. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 13. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 14. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. 15. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. 16. Выполнение комплексной работы</p> | <p>72</p> | <p>ОК1-ОК6 ПК 2.1-ПК2.4</p> |
| <p>Производственная практика Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке)</p> | <p>360</p> | <p>ОК1-ОК6 ПК 2.1-ПК2.4</p> |

| | | |
|--|------------|--|
| <p>плавящимся покрытым электродом.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва</p> <p>6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.</p> <p>13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.</p> <p>14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> | | |
| Всего | 506 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»; мастерских: слесарной и сварочной; полигона сварочного

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: настенная доска, плакаты и макеты по сварочному производству.

Учебно-методические средства обучения: учебная литература по сварочному производству и оборудованию, комплект методических указаний по выполнению практических работ.

Технические средства обучения: необходимый набор инструментов и оборудования:

- сварочная маска;
- защитные очки для шлифовки;
- защитные ботинки;
- ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- огнестойкая одежда;
- молоток для отделения шлака;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- угольник;
- струбцины и приспособления для сборки под сварку;

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: источники питания для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, электродержатели, баллоны с углекислотой.

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Дедюх, Р.И. Технология сварочных работ: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Р.И. Дедюх- Москва: Юрайт, 2021-269с- URL: <https://biblio-online.ru/438760>
2. Маслов, В.И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования/ В.И. Маслов-Москва: Академия, 2020-288с-Режим доступа: ЭБ ГПОУ АСПК

4.2.2. Дополнительные источники

- 1.Черепяхин, А.А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования/ А.А. Черепяхин-Москва: Юрайт, 2021-269с.- URL: <https://biblio-online.ru/438761>

2. Катаев, Р.Ф. Технология сварочных работ: учебное пособие для СПО/ Р.Ф. Катаев Москва: Юрайт, 2021-146с.- URL: <https://biblio-online.ru/432445>

3. Зайцев, С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С.А. Зайцев-Москва: Академия, 2020.-368с -Режим доступа: ЭБ ГПОУ АСПК

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом используются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой.

При необходимости предусмотрены консультации для обучающихся в период реализации программы профессионального модуля. Формы проведения консультаций индивидуальные и групповые.

Учебная практика по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно в соответствии с графиком учебного процесса. Учебная практика проводится в мастерских и на учебном полигоне образовательного учреждения.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом обеспечивается педагогическими работниками, квалификация которых соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов, служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»).

Преподаватели 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 ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) формируемые ОК | Критерии оценивания результатов обучения | Формы контроля |
|---|--|---|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля, формируемых ОК:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p><i>ОК1-ОК6</i></p> <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины, формируемых ОК</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым | <p>Критерии оценки выполнения тестового задания:</p> <p>«5»: верные ответы составляют от 90% до 100% от общего количества; «4»: верные ответы составляют от 75% до 89% от общего количества; «3»: верные ответы составляют от 50% до 74%; «2»: верные ответы составляют менее 50%.</p> <p>Критерии оценки устного ответа: «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный. «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя. «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный. «2»: при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>«4»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу). Практическое задание выполнено с незначительными ошибками, исправленными после замечания преподавателя. «3» даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу). Практическое задание не выполнено «2» в ответах допущены ошибки, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя. Практическое задание не выполнено.</p> | |
|--|--|--|