Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»

(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Частично механизированная**

**сварка (наплавка) плавлением**

Образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии

среднего профессионального образования

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварка (наплавка)**

(базовый уровень)

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

* Приказа Министерства просвещения Российской Федерации
№ 762 от 24 августа 2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) получаемой профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. N 863, зарегистрированным в Минюсте России 15 декабря 2023 г. N 764332;
* Программы профессионального воспитания и социализации ГБПОУ «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» и рабочей программы воспитания по профессии **«15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»** 2024 г.;
* Примерной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по профессии **«15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»**, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО).

**Организация-разработчик**:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус» (ГБПОУ «ВАТТ-ККК»).

**Рассмотрено и утверждено**

**Протоколом педагогического совета**

 **ГБПОУ «ВАТТ-ККК»**

**Протокол № 5 от 26.04.2024 г.**

Разработчики: Недорезов М. Н. преподаватель высшей категории.

 Никифоров Д.В., мастер производственного обучения

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. **ПАСПОРТ рабочей программы профессионального модуля.…………………............................................................................**
 |  **стр. 4** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля .….………………………………………………………………...**
 | **стр. 8** |
| 1. **условия РЕАЛИЗАЦИИ профессионального модуля…**
 | **стр. 11**  |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения профессионального модуля ………………………………….**
 |  **стр. 12** |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Частично механизированнаясварка (наплавка) плавлением**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| **ОК 01.** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02.** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03.** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04.** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| **ОК 05.** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06.** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **ОК 07.** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 08.** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| **ОК 09.** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД**  | Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением |
| **ПК 4.1.** | Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением |
| **ПК 4.2.** | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке |
| **ПК 4.3.** | Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Владеть навыками | Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сваркиВыполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металлаВыполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций |
| Уметь | Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлениемВладеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сваркеВладеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва |
| Знать | Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением. Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлениемВыбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделияхТехника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва |

**1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

объём образовательной нагрузки – 333 часа

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 324 – часа;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;

учебной и производственной практики – 108+144 часа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена - 8 (консультаций – 1)

# **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ профессионального модуля**

**2.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кодыпрофессиональныхкомпетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | В т.ч. в формепрактической.подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |
| Обучение по МДК |
| **Всего,**часов | В том числе |
| Лабораторных и практическихзанятий | Курсовых работ(проектов) | Самостоятельная работа\* | Консультации | Промежуточная аттестация | Объем часовна проведение промежуточной аттестации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| **ПК 4.1-4.3** | МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе | **333** | **36** | **72** | **36** |  | **0** | **0** | **(з)** | **-** |
|  | В т.ч. профессионально-ориентированного содержания | **50** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПК 4.1-4.3** | Учебная практика, часов | **108** | **108** | **108** |  |  |  |  |  |  |
|  | В т.ч. профессионально-ориентированного содержания | **108** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПК 4.1-4.3** | Производственная практика (по профилю специальности), часов | **144** | **144** | **144** |  |  |  |  |  |  |
| **ПК 4.1-4.3** | Промежуточная аттестация по ПМ.01 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **-** | ***Всего:*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**3.2. Содержание обучение профессиональному модулю (ПМ)**

|  |
| --- |
| **ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,****лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем, акад. часов.** |
| **1** | **2** | **3** |
| **МДК.04.01. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ****СВАРКИ (НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ** |
| *МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе* *Раздел 1.**Технология ручной дуговой и механизированной сварки. ГГ Чернышов. Сварочное дело сварка и резка металлов.* | Содержание учебного материала. (72ч.) |  |
| **2курс 1 семестр 72 часа**. |  |
| **Теоретические занятия**  |  |
| 1-2 | Сущность процесса и способы повышения производительности. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | *2* |
| 3-4 | Методы способы приёмы сварки. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 5-6 |  Подготовка и сборка деталей под сварку.  | 2 |
| **Практическая подготовка №1 №2** |  |
| 7-8 | Сборка деталей под сварку. Инструкционно-технологическая карта.*(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 9-10 | Выбор режима при ручной дуговой сварке. Страница 199 201 рисунок схема*(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| **Теоретические занятия** |  |
| 11-12 |  Техника сваркой порядок выполнения швов. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 13-14 |  Технология сварки тонкого и толстого металла *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 15-16 | Особенности сварки в различных пространственных положениях. Контрольный вопросы. | 2 |
| *Раздел 2 Основы технологии сварки стали и чугуна.* | **Теоретические занятия** | 4 |
| 17-18 |  *Общие сведения и классификация. (ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 19-20 |  *Чугун. (ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| **Практическая подготовка №3 №4** |  |
| 21-22 |  Механические свойства углеродистой стали. *(ОП01 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 23-24 |  Сварка низкоуглеродистых и среднелегированных сталей. *(ОП02 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| **Теоретические занятия** |  |
| 25-26 |  Сварка низколегированных сталей. | 2 |
| 27-28 |  Сварка легированных и углеродистых закаливающихся стаей.  | 2 |
|  | **Теоретические занятия** |  |
| 29-30 | Сварка высоколегированных сталей и сплавов. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 31-32 |  Свариваемость сталей и сплавов.  |  |
| 33-34 |  Общие особенности сварки сталей различного состава.  | 2 |
| **Практическая подготовка №5 №6** |  |
| 35-36 | Сварка чугунов. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 37-38 |  Технология сварки Чугунов. *(ОП01 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| *Раздел 4 Основы технологии дуговой сварки в защитных газах* | **Теоретические занятия** |  |
| 39-40 | Особенности дуговой сварки в защитных газах.  | 2 |
| 41-42 |  Схему подачи защитных газов. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
|  43-44 |  Подготовка деталей под сварку и выбор параметра режима.  | 2 |
| **Практическая подготовка №7 №8 №9 №10 №11**  |  |
| 45-46 |  Сварка неплавящихся электродом в инертных газах. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 47-48 |  Техника сварки не плавящимся электродом *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 49-50 |  Разновидности сварки не плавящимся электродом. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 51-52 |  Сварка не плавящимся электродом защитных газах. *(ОП01 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 53-54 |  Сварка плавящимся электродом в углекислом газе. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| **Практическая подготовка №12№13 №14 №15 №16 №17 № 18**  |  |
| 55-56 | Основные параметры режима сварки. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 57-58 |  Сварка порошковой проволокой в защитных газах. *(ОП01 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| *Раздел 5 Основы технологии сварки цветных металлов* | 59-60 |  Основные марки сплавов и их свойства. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 61-62 |  Медь и медные сплавы.  | 2 |
| **Теоретические занятия** |  |
| 63-64 |  Особенности сварки алюминиевых и магниевых сплавов *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
| 65 |  Основные способы сварки алюминия. *(ОП01 Основы инженерной графики профессионально-ориентированного содержания)* | 1 |
| **Практическая подготовка №16 №17 № 18**  |  |
| 66-67 | Особенности сварки и медных сплавов. рисунок схема*(ОП01 Материаловедение профессионально-ориентированного содержания)* | 2 |
|  | 68-69 |  Особенности сварки титана и его сплавов.  | 2 |
| 70-71 |  Контрольные вопросы.  | 2 |
| 72 | Зачёт. | 1 |
| **Учебная практика** **2 курс. 2 полугодие** **Виды работ:**1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД). Комплектация сварочного поста РД*. (СГ.03 Безопасность жизнедеятельностипрофессионально-ориентированного содержания)* | **108**6 |
| 2.Настройка оборудования для РД.*(ОП.02Основы электротехники профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 3.Зажигание сварочной дуги различными способами.*(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 4.Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 5.Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных.металлов и их сплавов. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 6.Сварка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 7.Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 12 |
| 8. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 18 |
| 9. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 10. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| 11. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 12 |
| 12. Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 6 |
| Зачёт. Проверочная работа: Выполнение контрольных стыковых соединений в разных пространственных положениях. *(ОП.02 Материаловедение ОП 04 Допуски и технические измерения профессионально-ориентированного содержания)* | 12 |
| **Производственная практика****Виды работ:**  | **144** |
| 1.Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. | 12 |
| 2.Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. | 12 |
| 3.Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. | 12 |
| 4.Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.  | 12 |
| 5.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. | 12 |
| 6.Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | 12 |
| 7.Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | 12 |
| 8.Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | 12 |
| 9.Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. | 12 |
| 10.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. | 12 |
| 11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 450. | 12 |
| 12.Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. | 6 |
| 13. Зачёт. | 6 |
| **Промежуточная аттестация – экзамен** | 8э/1к |
| **Всего** | 333 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Профессиональных модулей»,оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности профессии15.01.05 Сварщик (ручной
и частично механизированной сварки (наплавки)).

Лаборатории «Материаловедения» «Электротехники и сварочного оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Мастерские «Сварочная для сварки металлов», «Сварочная для сварки неметаллических материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы
по профессии15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завьялова, Т. П. Теория и методика физического воспитания и развитие ребенка дошкольного возраста : учебное пособие для среднего профессионального образования /
Т. П. Завьялова, И. В. Стародубцева. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с.
2. Теоретические и методические основы физического воспитания и развития детей раннего и дошкольного возраста : учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / [Филиппова С.О., Каминский О.А., Лукина Г. Г. И др.]; под ред. С.О. Филипповой. – 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.
3. Голубев В.В. Медико-биологические и социальные основы здоровья детей до-школьного возраста: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Голубев, Л.В. Макарова. 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Белова, Ю. В. Теория и технология физического воспитания детей : учебно-методическое пособие / Ю. В. Белова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 111 c. — ISBN 978-5-4487-0141-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/72354

2. Завьялова, Т. П.  Теория и методика физического воспитания и развитие ребенка дошкольного возраста : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Завьялова, И. В. Стародубцева. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11219-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495704 (дата обращения: 13.06.2022).

3. Карась, Т. Ю. Методика обучения предмету «Физическая культура» : учебно-практическое пособие для СПО / Т. Ю. Карась. — Саратов : Профобразование, 2019. — 131 c. — ISBN 978-5-4488-0332-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86140

4. Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учебное пособие / О. В. Тулякова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 140 c. — ISBN 978-5-4497-0493-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/93803

3.2.3. Дополнительные источники

1. <https://znanium.com/>
2. <https://rusneb.ru/>
3. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля*[[1]](#footnote-2)* | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 4.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. | Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, экзамен |
| ПК 4.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке | Излагает этапы проведения Предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. | Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, экзамен |
| ПК 4.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением.Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва.Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.Анализирует причины возникновение дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет ихОсуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки плавлением.Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной наплавки в защитном газе.Выполняет частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях. | Собеседование Опрос студента Выполнение практического задания Зачет, экзамен |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | *Опрос, лист наблюдений* |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | *Опрос, лист наблюдений* |

1. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-2)