

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 05

**ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

2026 г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19. Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.11.2023 № 907 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Семячков В.Ю., преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов

от 16.02.26 протокол № 1

Председатель ЦК

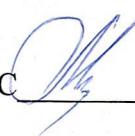


И.В. Семухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического Совета НТИ (филиала) УрФУ

Протокол № 2

« 19 » 03 2026 г.

Председатель УМС  М.В. Миронова

Согласовано:

Начальник УО

Методист



О.Н. Дейнес

Е.Ю. Зарубина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.19. Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.11.2023 № 907 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение профессиональными компетенциями, конвертированными из трудовых функций профессионального стандарта:

Профессиональные компетенции	Трудовые функции	
ПК 5.1	А/01.2	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК 5.2	А/03.2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетливых конструкций

и соответствующими общими компетенциями,

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

а также личностными результатами реализации программы воспитания.

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области изготовления сварных конструкций при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общекультурными и трудовыми функциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

осуществлять трудовые действия:

1. Ознакомление с конструкторской и технологической документацией по сварке.
2. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования.
3. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.
4. Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).
5. Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений на прихватках.
6. Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технологической документации по сварке.
7. Проверка оснащенности сварочного поста.
8. Проверка работоспособности и исправности оборудования сварочного поста.
9. Проверка наличия заземления оборудования сварочного поста.
10. Подготовка и проверка сварочных материалов для выполнения сварки.
11. Настройка оборудования для выполнения сварки.
12. Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.
13. Выполнение сварки простых деталей ответственных конструкций.
14. Выполнение дуговой резки простых деталей.
15. Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки.
16. Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
17. Контроль с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технологической документации.

уметь:

1. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).
2. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
3. Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
4. Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и технологической документации по сварке.
5. Пользоваться конструкторской, технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

6. Проверять работоспособность и исправность и настраивать оборудование сварочного поста.
7. Проверять наличие заземления сварочного поста.
8. Выполнять подготовку и проверку сварочных материалов для сварки.
9. Выполнять сварку и дуговую резку простых деталей неотчетственных конструкций.
10. Контролировать с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
11. Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
12. Владеть техникой сварки простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственных положениях сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла.
13. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

знать:

1. Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
2. Правила подготовки кромок под сварку Основные группы и марки свариваемых материалов
3. Сварочные (наплавочные) материалы
4. Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
5. Правила сборки элементов конструкции под сварку
6. Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
7. Способы устранения дефектов сварных швов
8. Правила технической эксплуатации электроустановок
9. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
10. Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
11. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах
12. Основные группы и марки материалов, свариваемых РД
13. Сварочные (наплавочные) материалы для РД
14. Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
15. Техника и технология РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
16. Дуговая резка простых деталей
17. Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
18. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
19. Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» является овладение обучающимся обобщенной трудовой функцией Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) и общими (ОК) компетенциями:

А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных 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			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04, ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего: сварщик	30	22	20	-	8	-	-	
ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04, ОК 09; ЛР 1 - ЛР 11, ЛР 13- ЛР15.	Производственная практика	216	-	-	-	-	-	-	216
	Экзамен по модулю	6							
	Всего:	252	22	20	-	8	-	-	216

3.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), дисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и видов работ	Объем часов	Коды компетенций, формируемых в которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего Сварщик	Содержание:	22	
Основы теории сварки и резки металлов	Сварочная дуга и физическая сущность процессов. Металлургические процессы при сварке. Сварные соединения и швы. Свариваемость сталей. Сварочные материалы	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Подготовка и сборка металла под сварку	Типовые слесарные операции. Средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности. Сборка на прихватках. Сборка в приспособлениях.	3	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Сварочное оборудование	Оборудование сварочного поста Общие сведения об источниках питания сварочной дуги Сварочные трансформаторы. Сварочные выпрямители Сварочные агрегаты и преобразователи Инверторные источники питания	4	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Техника и технология сварки	Выбор режима сварки Техника зажигания дуги и поддержания ее горения Движения электрода при сварке Техника сварки стыковых швов в нижнем положении Техника сварки угловых, тавровых и нахлесточных соединений Техника сварки вертикальных швов Техника сварки горизонтальных швов на вертикальной плоскости и потолочных швов	3	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Напряжения и деформации при сварке	Классификация напряжений и деформаций. Причины возникновения напряжений и деформаций. Меры борьбы со сварочными напряжениями и деформациями. Способы сварки швов различной длины	4	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.

Дефекты сварных соединений и швов	Основные виды дефектов устранения дефектов Неразрушающие методы контроля качества сварных соединений.	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Сварка трубопроводов	Сварка поворотных и не поворотных стыков труб Испытания сварщиков на допуск и аттестация	4	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной нормативной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка презентаций, выступлений. Работа с электронными сайтами. Тематика самостоятельной работы 1. Техника выполнения сварных швов 2. Источники питания для дуговых способов сварки Сварочные материалы		8	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13- ЛР15.
Производственная практика	Подготовка отчета по практике. Организация рабочего места. Технологический процесс изготовления сварного изделия. Контроль качества сварного изделия. Охрана и безопасность труда. Перспективы развития участка (подразделения).	216	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 1 - ЛР 11, ЛР 13- ЛР15.
Виды работ Вводное занятие. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских Разметка металла. Правка и гибка металла Рубка металла. Резка пластин и труб ножовкой. Резка металла ножницами. Опиливание и очистка поверхности металла под сварку. Сборка пластин и приемы сборки. Сборка стыковых и угловых соединений пластин в приспособлениях с зазором и без зазора. Сборка тавровых соединений без скоса кромок. Сборка пластин под сварку. Ознакомление со сварочным оборудованием, правилами обслуживания. Разделка кромок под сварку. Вырубка и разделка дефектного участка шва. Заварка раковин, сквозных и несквозных дефектов. Проверка качества кольцевых швов на трубах и устранение дефектов. Проверка качества сборки и сварки. Исправление и устранение дефектов сварных швов.			ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01 - ОК 04. ОК 09; ЛР 1 - ЛР 11, ЛР 13- ЛР15.

Сборка и сварка стыковых соединений в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. Сборка и сварка угловых соединений в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. Сборка и сварка тавровых соединений в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. Сборка и сварка стыков труб в горизонтальном положении. Сварка фланца с трубой в нижнем положении. Проверка качества кольцевых швов. Сварка фланца с трубой в вертикальном положении. Сварка стыков труб в потолочном положении. Проверка качества кольцевых швов на трубах. Дуговая резка покрытым электродом. Заварка раковин сквозных и несквозных дефектов.		
Промежуточная аттестация: экзамен по модулю	6	
Всего	252	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие кабинета технологии электрической сварки плавлением 15 столов, 30 стульев, доски, учебно-производственных мастерских, сварочной лаборатории и слесарного участка, договора «О совместной деятельности» с базовым предприятием.

Оборудование учебно-производственных мастерских:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (комплект плакатов).

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных и контрольных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Оборудование лаборатории «Сварки плавлением»:

- необходимое количество посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;
- необходимое количество рабочих мест;
- источник питания для дуговой сварки;
- набор инструментов;
- средство индивидуальной защиты.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- дефектоскопы;
- толщиномеры.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную практику, которую рекомендуется проводить на сварочной площадке базового предприятия АО «НПК «Уралвагонзавод».

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Баннов М.Д. Специальные способы сварки и резки. – СПб.: ООО «Лань», 2008г.
2. Сварка и резка материалов: учебное пособие для начального профессионального образования/М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин; Под ред. Ю.В. Казакова. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2002г.
3. Думов СИ. Лабораторные работы – М.: Машиностроение, 2007г.
4. Думов СИ. Технология электрической сварки плавлением. - М.: Машиностроение, 1987 г.
5. Шебеко Л.П., Амигуд Д.З. Лабораторные работы по технологии и оборудованию газопламенной обработки металлов: Учебное пособие для техникумов. – М.: Машиностроение, 1968г.
6. Боровков В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2007г.
7. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2010г.

8. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2010г.

9. Александров А.Г. Источники питания для дуговой сварки: учебное пособие для подготовки рабочих на производстве. – М.: Машиностроение, 1982г.

10. Розаренов Ю.Н. Оборудование для электрической сварки плавлением: учебное пособие для машиностроительных техникумов. – М.: Машиностроение, 1987г.

11. Гитлевич А.Д. Механизация и автоматизация сварочного производства: учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Машиностроение, 1978г.

12. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов. – М.: Академия, 2007г.

13. Маслов В.И. Сварочные работы – М.: Академия, 2004г.

14. Чернышев Г.Г. Сварочное дело ПрофОбрИздат, 2007г.

15. Козловский С.Н. Введение в сварочные технологии: Учебное пособие – СПб: Издательство «Лань», 2018. – 416с – (учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительные источники:

1. Бондарь И.М. Электротехника и электроника: Учебное пособие. - М.: ИКЦ «МарТ», 2005г.

2. Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники. - М.: Высшая школа, 2002г.

3. Колганов Л.А. Сварочные работы. – СПб.: ООО «Лань», 2007г.

4. Шишмарев В.Ю., Каспина Т.И. Машиностроительное производство: учебник. - М.: центр «Академия», 2009г.

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»

2. Газета «Областная газета»

3. Журнал «Сварка и диагностика»

4. Журнал «В мире неразрушающего контроля»

Интернет-ресурсы:

1. Системы автоматизированного проектирования технологий сварки, термической обработки и контроля качества сварных соединений www.anodsvvar.ru.

2. Сварочный портал www.svarka.com.

3. Информационно-поисковая система «Первый Машиностроительный Портал» www.1bm.ru.

4. Информационный книжный портал www.infobook.ru.

5. Информационно-поисковая система ОВО.RUдование www.obo.ru

6. www.informika.ru

7. <http://nlr.ru/lawcenter>.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В процессе самостоятельной работы обучающимся оказываются консультации. Изучению модуля должно предшествовать освоение профессионального модуля ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций ПМ 03. Контроль качества сварочных работ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (экономико-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 (А/01.2) Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Проверка оснащенности сварочного поста Проверка работоспособности и исправности оборудования поста Проверка наличия заземления сварочного поста Подготовка и проверка сварочных материалов Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.) Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Экспертная оценка оформления документов по результатам учебной и производственной практики. Экспертная оценка выполнения практического задания.

ПК 5.2 (А/03.2) Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрывным электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций	Настройка оборудования РД для выполнения сварки Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнение РД простых деталей ответственных конструкций Выполнение дуговой резки простых деталей Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за выполнением практических заданий, при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики. Экспертная оценка оформления и презентации портфолио работ и документов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимую информацию для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.	

	Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.	