

Приложение 5.1 ОПОП СПО ППКРС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области

«ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ им. О.В.ТЕРЁШКИНА»

РАССМОТРЕНО НА МК:

Протокол № 2 от 27.12.2024 г.

Председатель МК Салычева / Салычева О.Н./



СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по МТО и ПО:

И.Н.Ефремова /И.Н.Ефремова/

"09" января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ
ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

название модуля

по программе подготовки
квалифицированных рабочих служащих

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
(форма обучения - очная)

г. Лесной
2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО) и примерной образовательной программы (ПОП), утвержденной _____.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ГАПОУ СО «Полипрофильный техникум им. О.В.Терёшкина»

СОДЕРЖАНИЕ	стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 (далее – ФГОС СПО).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.2.1. 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
---------------	---

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации
ПК 1.2.	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК 1.3.	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
ПК 1.4.	Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента
ПК 1.5.	Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.</p> <p>Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки.</p> <p>Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.); 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.</p> <p>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</p>
Уметь	Пользоваться конструкторской, производственно-

	<p>технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
Знать	<p>Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; правила подготовки кромок изделий под сварку; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.</p> <p>Правила сборки элементов конструкции под сварку; способы устранения дефектов сварных швов.</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов- **192**

Из них на освоение МДК.01.01 – **42**
МДК.01.02 - **42**

на практики, в том числе учебную- **36** и производственную **72**.

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.				Практика	
				Обучение по МДК				учебная, часов	производственная часов
				Обязательные аудиторные учебные занятия					
				всего, часов	в том числе:		Промежуточная аттестация		
в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09	Раздел 1. Технология производства сварных конструкций	42	20	42	20	2	6		
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09	Раздел 2. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений	36	20	36	20	2			
	Учебная и производственная практика, часов <i>(итоговая (концентрированная практика))</i>	96	96					30	66
	Промежуточная аттестация	18						6	6

	Bcero	192	138		36	72
--	-------	-----	------------	--	----	----

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	
1	2	3	
Раздел 1. Технология производства сварных конструкций		42/20	
МДК. 01.01. Технология производства сварных конструкций		42/20	
Тема 1.1. Технологичность сварных конструкций и заготовительные операции	Содержание	10	
	1-1,2 Технологическая классификация сварных конструкций. Технологичность сварных конструкций		
	1-3,4 Общие понятия о технологическом процессе изготовления сварных конструкций		
	1-5,6 Технология заготовительного производства		
	1-7,8 Правка и гибка металла		
	1-9,10 Механическая резка металла		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12
1-11-22 Практическое занятие 1. Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: отработка навыков резки, рубки, гибки и правки металла	12		
Тема 1.2. Технология изготовления сварных конструкций	Содержание	10	
	1-23,24 Технология производства балочных конструкций		
	1-25,26 Технология производства рамных конструкций		
	1-27,28,29 Технология производства решётчатых конструкций		
	1-30, 31,32 Технология изготовления балочных решётчатых конструкций		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1-33,34 Практическое занятие 2. Описание технологической последовательности сборки- сварки двутавровых и коробчатых балок		2
	1-35,36 Практическое занятие 3. Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок		2
	1-37,38 Практическое занятие 4. Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций		2
1-39,40 Практическое занятие 5. Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций	2		

	1-41,42 Самостоятельная работа	2
Раздел 2. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений		42/20
МДК. 01.02. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений		42/20
Тема 2.1. Подготовительные операции перед сваркой	Содержание	
	1-1 Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла. Предварительная зачистка свариваемых кромок перед сваркой.	4
	1-2 Выполнение предварительного подогрева. Способы подогрева кромок перед сваркой. Виды применяемого оборудования.	
	1-3 Разметка металла. Отклонения формы и расположения поверхностей, средства измерения электросварщика и правила их эксплуатации.	
	1-4 Классификация сварных швов, типы разделки кромок под сварку. Обозначение сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
1-5-10 Практическое занятие 6. Чтение чертежей изделий со сварными швами. Описание шва по рисунку	6	
Тема 2.2. Сборка конструкций под сварку	Содержание	
	1-11 Способы сборки под сварку и применяемое оборудование, инструмент, оснастка. Классификация и назначение сборочно-сварочной оснастки. Переносные универсальные сборочно-сварочные приспособления.	4
	1-12 Специализированные сборочно-сварочные приспособления. Универсальные сборочно-сварочные приспособления.	
	1-13 Виды и способы сборки деталей под сварку.	
	1-14 Конструктивные элементы сварных соединений	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	1-15,16 Практическое занятие 7. Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП)	2
	1-17,18 Практическое занятие 8. Сборка коробчатой конструкции	2
	1- 19,20 Практическое занятие 9. Сборка решетчатой конструкции	2
1-21,22 Практическое занятие 10. Сборка рамной конструкции	2	
Тема 2.3. Дефекты сварных соединений	Содержание	
	1-22,23 Классификация дефектов сварных соединений. Классификация методов контроля качества сварных соединений.	3
	1-24 Причины образования основных видов дефектов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
1-25,26 Практическое занятие 11. Методы исправления дефектов сварных соединений.	2	

Тема 2.4. Контроль качества сварных соединений	Содержание	
	1- 27- 30 Классификация методов неразрушающего контроля. Внешний осмотр и измерение готовых сварных соединений. Схемы измерений и инструмент, применяемый для внешнего осмотра и измерений готовых сварных соединений	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1-31,32 Практическое занятие 12. Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки точности сборки конструкций под сварку	2
	1-33,34 Практическое занятие 13. Отработка навыков использования измерительного инструмента сварщика для оценки величины поверхностных дефектов в сварных швах	2
Самостоятельная работа	1-35,36	2
Промежуточная аттестация	1-37-42 Экзамен (устный по билетам)	6
Учебная практика раздела 2		
Виды работ		
1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.		
2. Разделка кромок под сварку.		
3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень).		
4. Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.		
5. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).		
6. Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).		
7. Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.		
8. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку		
9. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов).		
10. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента.		
11. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения.		
12. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения.		
Промежуточная аттестация (практическая работа)		6
Производственная практика		
Виды работ		
1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах.		66

2.	Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.	
3.	Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.	
4.	Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени.	
5.	Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений; универсальных сборочно-сварочных приспособлений; специализированных сборочно-сварочных приспособлений.	
6.	Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.	
7.	Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.	
8.	Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.	
9.	Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.	
Промежуточная аттестация (практическая работа)		6
Всего		192

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория контрольно-измерительных приборов:

рабочее место преподавателя,
рабочее место учащихся,
доска меловая,
интерактивная доска,
методические шкафы.

Учебно-методические пособия: Инструкционные карты по выполнению лабораторных и практических работ, УМК для обучающихся по темам программы, рабочие тетради, методические рекомендации и т.д.

Оборудование, инструменты: индикатор часового типа ИЧ, линейка измерительная, линейка проверочная лекальная, линейка проверочная прямоугольная, штангенглубиномер, штангензубомер, штангенрейсмас, штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3, микрометр МК, микрометр МЛ, микрометр МВП, микрометр Мв, шаблон радиусный, уровень брусковый, уровень рамный, угломер универсальный с нониусом, набор эталонов шероховатости, набор щупов, шагомер, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, комплект резьбовых шаблонов, набор резьбовых калибров, миниметр, призма проверочная, стойка индикаторная.

Мастерская слесарные и слесарно-сборочные работы

Оборудование общего пользования для мастерской: станок сверлильный с тисками станочными; станок точильный двусторонний; стол с плитой разметочной; плита для правки металла; стол (верстак) с прижимом трубным; ящик для стружки, верстаки; приспособления; наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов; механизированные инструменты; такелажная оснастка и грузозахватные устройства; стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования; техническая документация, инструкции, правила, комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ, инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка, шкафы, стеллажи, тумбы пристаночные, переносные ящики.

Сварочная мастерская для сварки металлов

оборудование: Гидравлический пресс Gigant 20т GHP-20, Универсальный сварочный модуль EVOMIG 350K ProAI EVOSPARK,

Фильтровентиляционная установка ФВУ-1400 БалтСтрим, Машинка для заточки вольфрам. электродов TIG Expert Сварог, Электродпечь ЭПСЭ-20/400 для прокали электродов, Учебное приспособление Старк-профи для сварки под углом 45°, Малоамперный компьютеризированный дуговой тренажер сварщика МДТС-05, Сборочно-сварочный стол Старк-профи с крепежн. элементами и оснасткой, Тележка инструментальная 3 полки 700x350x660мм, Угловая шлифмашина PROCRAFT 2200ES 180мм, Щиток сварщика защитный лицевой PRO B60, Штангенциркуль с глубиномером 0-300мм, Набор отверток ProKit SD-205 00204409, Светодиодный прожектор на штативе IEK LED, Огнетушитель ОП-4 (з) (сварочн. мастерская), Газовый баллон углекислотный 40л . Заправка- Двуокись углерода ГОСТ 8050-85,

Газовый баллон аргоновый 40л . Заправка- Аргон ГОСТ 10157-2016

Диэлектрический ковер 1000*1000, Набор цифров. клейм 6-8мм, Трубн. рычажн. ключ дл.280мм, шир.захвата 15мм,р-р min 5mm, max 28mm. р-р max 1 1/8дюйм, Комбинированные плоскогубцы 200мм, Набор шестигранных коротких ключей, Набор ВИК сварщика эксперт с калибровкой, Слесарный молоток Волат 0,2кг, Слесарное зубило 4x125мм ДТ/100/50, Линейка металлич. 30см, Металлический угольник 300м, Перманентный маркер 1мм,, Маркер для агрессивн. среды E-8300/2 красн. 1,5-3мм, Молоток сварщика шлакоотбойный Кордщетка ручная Кобальт латун. 240мм Магнитный угольник УМ-23 Щиток РОСОМЗ ВИЗОН ТИТАН НБТ-2 лин. прозр. Подшлемник термостойкий, Разметочный карандаш 145мм твердосплавн. наконечник, Краги спилковые КЕДР КС-15 ЛЮКС, зеленые, Защитная штора RED SF 1800x1400 S3001400-A, Шаблон Ушерова-Маршака (сварщик), Костюм рабочий жаростойкий усиленный 44-46/170-176, Ботинки Стандарт Элит 24 с металлоподноском pp 42, Костюм рабочий жаростойкий усиленный 48-50/170-176, Костюм рабочий жаростойкий усиленный 52-54/170-176, Ботинки Стандарт Элит 24 с металлоподноском pp 43, Ботинки Стандарт Элит 24 с металлоподноском pp 44, Табурет сварщика-монтажника Ампер ТМ-1

Кабинет специальных дисциплин

рабочее место педагога (1 стол, 1 стул), 6 столов, 12 стульев, МФУ Pantum M7100DN лазерн. белый, Компьютер AMD Ryzen 5 4600G, Проектор Acer, H6543BDK, 1 доска классная, 8 шкаф металлический.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд ГАПОУ СО "ПТ им О.В.Терёшкина" имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В. В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : КНОРУС, 2019. — 172 с.
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник / В.В. Овчинников. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 208 с. : ил.,табл..
3. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / Овчинников В.В. – М, : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. [Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений | Сварка и сварщик \(weldering.com\)](http://weldering.com)
2. [Дефекты сварных соединений и швов: трещины, подрез, поры, включения, брызги | Сварка и сварщик \(weldering.com\)](http://weldering.com)
3. [Обозначение сварных швов | Сварка и сварщик \(weldering.com\)](http://weldering.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Осуществляет 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>по сварке. Осуществляет 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</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>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)</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>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</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-</p>	<p>Описывает значимость своей</p>	<p>Опрос, лист</p>

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	профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	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
ПК 1.1-1.5 ОК 01-09		Экзамен по модулю (практическая работа)

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90÷100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70÷79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если:

- раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов.

Оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу преподавателя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428930

Владелец Бушель Жанна Александровна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025