

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления
сварных конструкций**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

1.1 Место учебной практики в структуре основной образовательной программы:

Учебная практика по ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Особое значение учебная практика имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения практики:

В рамках реализации программы учебной практики обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач		

		профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
основы предпринимательской деятельности		

		основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции
ВПД 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
Учебная практика		
1.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских.	18
2.	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций.	18
3.	Изучение оборудования для газовой сварки, подготовка его к работе, правила выполнения прихваток.	18
4.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе с электрооборудованием.	18
5.	Изучение оборудования, его технических характеристик, для ручной дуговой и плазменной сварки.	18
6.	Техника и технология ручной дуговой и плазменной сварки.	18
7.	Выполнение комплексных работ по сборке, дуговой наплавке и сварке изделий разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов.	18
8.	Выполнение комплексной работы в соответствии с «Молодые профессионалы».*	18
Всего часов:		144
Итоговая аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет Форма контроля и оценки – аттестационный лист		

2.2. Содержание учебной практики

№ п/п	Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля	ФИО руководителя практики
					ОК	ПК		
1.	ПМ.01 МДК 01.01	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских.	1. Изучение правил охраны труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09		Инструктаж, наблюдение и оценка знаний	
			2. Изучение мероприятий по предупреждению травм.	1				
			3. Пожарная безопасность.	1				
			4. Электробезопасность.	2				
2.	ПМ.01 МДК 01.01	Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций.	1. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			2. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень).	2				
			3. Разделка кромок под сварку.	2				
			4. Очистка поверхности пластин и труб металлической щеткой, опиление ребер и плоскостей пластин, опиление труб.	2				
			5. Подготовка под сварку кромок пластин из алюминиевых сплавов. Шабрение, обезжиривание*.	2				

			6. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			7. Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
3.	ПМ.01 МДК 01.01	Изучение оборудования для газовой сварки, подготовка его к работе, правила выполнения прихваток.	1. Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допускаемое остаточное давление в баллонах. Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			2. Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			3. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
4.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе с электрооборудованием.	1. Изучение правил охраны труда и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Инструктаж, наблюдение и оценка знаний	
			2. Изучение мероприятий по предупреждению травм.	4				
			3. Электробезопасность.	4				

6.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Техника и технология ручной дуговой и плазменной сварки.	1. Возбуждение сварочной дуги. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.	2	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			2. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в нижнем, горизонтальном и вертикальном положении шва. Магнитное дутьё при сварке. Демонстрация видов переноса электродного металла.	2				
			3. Сборка и сварка несложных металлоконструкций.	2				
			4. Дуговая многослойная наплавка и сварка металла.	2				
			5. Дуговая наплавка валиков и сварка металла в потолочном положении шва.	2				
			6. Дуговая сварка кольцевых швов.	2				
5.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Изучение оборудования, его технических характеристик, для ручной дуговой и плазменной сварки.	Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным трансформатором.	4	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем.	4				
			Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки плавящимся и неплавящимся	4				

			электродом*					
7.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Выполнение комплексных работ по сборке, дуговой наплавке и сварке изделий разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов.	1. Сварка конструкций из легированных сталей.	6	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Наблюдение, корректировка и оценка	
			2. Сварка конструкций из чугунов.	6				
			3. Сварка конструкций из цветных металлов.	6				
			4. Чтение рабочих чертежей простых металлоконструкций, их сборка и сварка.	6				
8.	ПМ.01 МДК 01.01 МДК 01.02	Выполнение комплексной работы в соответствии с «Молодые профессионалы».*	Выполнение комплексной работы в соответствии с «Молодые профессионалы».*	30	ОК 01 – ОК 07, ОК 09	ПК 1.1- ПК 1.4.	Экспертная оценка на практическом занятии	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Мастер производственного обучения обязан помогать обучающимся в изучении оборудования, технологических процессов, приёмов труда, организации рабочего места, бережного отношения к оборудованию, экономии материалов и т.д.

Мастер обязан помогать отрабатывать необходимые приемы и навыки при выполнении производственных работ.

Обучающиеся должны чётко знать должностные инструкции по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности в учебной мастерской.

По окончании практики, обучающиеся должны сдать рабочий инструмент и спецодежду, подготовить и сдать мастеру производственного обучения отчетную документацию – аттестационный лист учебной практики.

3.5. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2022
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2022
3. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студентов учреждений СПО/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2021
4. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: учебник для студентов учреждений СПО/ В.В. Овчинников – М., Издательство «Академия», 2020
5. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для студ. СПО/ В.Н. Галушкина, – М., Издательский центр «Академия», 2022

Интернет ресурсы:

1. [http://profilgp.ru/page/svarka-angliyskiy-yazyk-Анго-русский словарь. Сварка](http://profilgp.ru/page/svarka-angliyskiy-yazyk-Анго-русский_словарь_Сварка)
2. www.svarka.net
3. www.welding.com
4. ЭБС «Лань»: Электронно-библиотечная система: <https://e.lanbook.com/?ref=dtf.ru&ysclid=Irrh2l48ja456005979>

Нормативные документы:

1. ПБ 03-273-99. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 17с
2. Руководящий документ РД 03-615-03. Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 22 с.
3. Руководящий документ РД 03-614-03. Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 61 с.

4. Руководящий документ РД 03-613-03. Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов – М., изд. ЗАО НТЦ «Промышленная безопасность», 2014 – 34 с.