

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Колледж электроэнергетики и машиностроения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

*(ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления
сварных конструкций»)*

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Год набора 2022

Составитель(и): Преподаватель высшей
квалификационной
категории Н. Г. Пономарева

Проректор по образовательной
деятельности

Л. К. Габышева

Екатеринбург
2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа практики УП.01.01 «Учебная практика» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.2. Место практики в структуре основной программы профессионального обучения.

Рабочая программа УП.01.01 «Учебная практика» относится к профессиональной подготовке и входит в состав профессионального модуля «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» образовательной программы.

1.3. Требования к результатам освоения практики.

В результате освоения практики обучающийся должен уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций.

В результате освоения практики обучающийся должен знать:

- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
- источники питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

В результате освоения практики обучающийся должен иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.

Освоение практики УП.01.01 «Учебная практика» направлено на формирование части компетенций:

- общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- профессиональных компетенций;

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант технологии соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу.

ПК 1.2. Оценивать технологичность свариваемых конструкций, технологические свойства основных и вспомогательных материалов.

ПК 1.3. Делать обоснованный выбор специального оборудования для реализации технологического процесса по профилю специальности.

ПК 1.4. Выбирать и рассчитывать основные параметры режимов работы соответствующего оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>
Объем практики (всего)	324
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	324
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	324
курсовое проектирование	
консультации	
промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	

2.2. Тематический план и содержание практики УП.01.01 «Учебная практика».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов
1	2	3
Вводный инструктаж. Ознакомление с правилами подготовки металла к сварке	Практические занятия Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма. Охрана труда, электробезопасность и ПБ.	40
Правка и гибка пластин. Опиливание ребер и плоскостей пластин, труб	Практические занятия Назначение правки и гибки. Приёмы правки и гибки металла. Гибка в приспособлениях. Особенности гибки труб. Безопасные приёмы правки и гибки. Контроль заданных параметров.	40
Устройство и принцип работы сварочных аппаратов постоянного тока	Практические занятия Область применения сварочного аппарата, конструктивные особенности, принцип действия. Отличия выпрямителей от устройств с переменным током. Правила ухода и обслуживания.	40
Сборка стыковых и нахлесточных соединений. Сборка тавровых и угловых соединений. Чтение чертежей.	Практические занятия Техника выполнения стыковых и нахлесточных соединений. Безопасные приемы работы, визуальный контроль. Техника выполнения тавровых соединений. Безопасные приемы работы, визуальный контроль.	40
Сварка стыковых и нахлесточных, тавровых и угловых соединений	Практические занятия Техника выполнения стыковых и нахлесточных, тавровых и угловых соединений в нижнем положении шва. Безопасные приемы работы, визуальный контроль. Техника выполнения стыковых и нахлесточных соединений в вертикальном положении шва. Безопасные приемы работы, визуальный контроль. Техника сборки и сварки угловых и тавровых соединений на пластинах, собранных под различными углами. Безопасные приемы работы, визуальный контроль.	40
Газовая сварка	Практические занятия	40

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	Техника газовой сварки правым способом, левым способом, резка и наплавки валиков в нижнем и наклонном положениях шва, резки и наплавки валиков в нижнем и наклонном положениях шва. Техника газовой сварки труб встык поворотном и неповоротном положении.	
Производство сварных конструкций	Практические занятия Сварка кольцевых швов ёмкостей для хранения различного рода сыпучих материалов. Сварка ограждений и решеток. Установка и приварка различного рода косынок, планок к балкам, фермам. Сварка труб диаметром 20мм встык.	40
Контроль качества сварных швов	Практические занятия Проверка качества сварных швов, устранение дефектов в сварных швах трубопроводов, деталей листовых конструкций. Расчет нормы расхода основных сварочных материалов для изготовления сварных конструкций.	40
дифференцированный зачет (промежуточная аттестация по учебной дисциплине)		4
Всего		324

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Реализация учебной практики УП.01.01 требует наличия учебного кабинета, учебно-производственных мастерских, лабораторий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций».

Технические средства обучения:

- Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки, слесарный инструмент (тиски, молотки, напильники и др.), станки (токарные, сверлильные).

- Оборудование сварочной мастерской и рабочих мест мастерской: сварочные кабины для поста ручной дуговой сварки (источники питания сварочной дуги переменного и постоянного тока, столы сварщика, электродо-держатели, сварочные провода, инструменты для зачистки сварных швов); стол слесарный; ленточная пила; стеллажи для складирования; тара для отходов.

- мультимедиа система;
- телевизор;

3.1. Информационное обеспечение обучения.

Основная учебная литература:

1. Технология изготовления сварных конструкций: учебное пособие для СПО / составители Н. Ю. Крампит, А. Г. Крампит. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0938-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99944.html>

2. Чеботарёв, М. И. Сварочное дело: пайка: учебное пособие / М. И. Чеботарёв, В. Л. Лихачёв, Б. Ф. Тарасенко. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-9729-0395-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98456.html>

3. Чеботарёв, М. И. Сварочное дело: газовая сварка и резка металла: учебное пособие / М. И. Чеботарёв, В. Л. Лихачёв, Б. Ф. Тарасенко. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-

0397-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98454.html>

Дополнительная учебная литература:

Федосов, С. А. Основы технологии сварки: учебное пособие / С. А. Федосов, И. Э. Оськин. — 3-е изд., испр. — Москва: Машиностроение, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-907104-69-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107157>

Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

Технология металлов и сварка. Раздел «Сварочное производство»: учебно-методическое пособие / М. Ю. Малькова, Т. В. Соколова, А. Н. Задиранов, А. А. Пташинский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-209-08080-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91083.html>

Михайлицын, С. В. Основы сварочного производства : учебник / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0381-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86620.html>

Интернет – ресурсы:

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.consultant.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/>