

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

*ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ*

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

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

Проректор по образовательной А. С. Кривоногова
деятельности

Екатеринбург
2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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.

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 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

- профессиональных компетенций

ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

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 практике в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

2.2. Тематический план и содержание практики УП.01.01 «Учебной практики».

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>
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 метала. 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	Практические занятия	40

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов
1	2	3
нахлесточных, тавровых и угловых соединений	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.	
Газовая сварка	Практические занятия	40
	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	40
	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.	
Контроль качества сварных швов	Практические занятия	40
	Проверка качества сварных швов, устранение дефектов в сварных швах трубопроводов, деталей листовых конструкций. Расчет нормы расхода основных сварочных материалов для изготовления сварных конструкций.	
дифференцированный зачет (промежуточная аттестация по учебной практике)		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, электрододержатели, 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:

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/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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,	Имеет практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • применение различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; • технической подготовки производства сварных конструкций; 	- отчет по практике - дифференцированный зачет

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.</p> <p>ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.</p> <p>ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● выбора приспособлений, оборудования и инструментов для обеспечения производства сварных конструкций с заданными свойствами; ● хранение и использование сварочной аппаратуры и инструмента в ходе производственного процесса; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● организовать рабочее место сварщика; ● выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной 	
--	---	--

<p>обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.</p>	<p>конструкции или материала;</p> <ul style="list-style-type: none">● использовать типовые методики выбора параметров технологических процессов;● устанавливать параметры режимов сварки;● рассчитывать нормы расхода основных и вспомогательных и вспомогательных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;● читать рабочие чертежи сварных конструкций; <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">● виды сварочных участков;● виды сварочного оборудования,	
--	---	--

	<p>устройство и правила эксплуатации;</p> <p>источники питания;</p> <ul style="list-style-type: none">• оборудование сварочных постов;• технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;• основы технологии сварки и производства сварных конструкций;• методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;• основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;• технологию изготовления сварных	
--	--	--

1
2

	конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды	
--	---	--