

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИИ (СПО)

*Д.В. Полищев*  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 27 » май 2024 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная
Индекс:	ПП.02.01
Профессиональный модуль:	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
Профессия:	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2
Семестр(ы):	4

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 № 863.

Разработчик Данилова А.В., преподаватель ИИ (СПО).  
Гареев В.И., мастер производственного обучения ИИ (СПО)

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>21.05.24</u> № <u>9</u>	<u>Сергеев Г.П.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

[подпись]

А. Н. Рябева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	5
3. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	6
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	8
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 *Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом*

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии

*15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)*

(код, название специальности/ профессии)

Область профессиональной деятельности:

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

В части освоения квалификации:

Сварщик.

(наименование)

и основных видов деятельности (ВД):

- выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения производственной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

### Уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД;
- настраивать сварочное оборудование для РД;
- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
- владеть техникой дуговой резки металла;

**Иметь практический опыт:**

- проверка оснащённости сварочного поста РД;
- проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД;
- проверка наличия заземления сварочного поста РД;
- настройка оборудования РД для выполнения сварки;
- выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;
- выполнение РД простых деталей неответственных конструкций;
- выполнение дуговой резки простых деталей;
- владеть техникой дуговой резки металла.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

В рамках освоения профессионального модуля – 108 часов, в том числе:

Форма обучения	2 курс	
	3 семестр	4 семестр
Очная	-	108

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 *Выполнение ручной  
дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом***

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)
ПК 2.2	Настраивать сварочное оборудование для РД
ПК 2.3	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
ПК 2.4	Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
ПК 2.5	Выполнять дуговую резку металла
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

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

***ПО ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом***

#### 3.1. План прохождения производственной практики ***ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом***

очная форма обучения

Наименование модуля	Производственная практика по курсам и семестрам
<i>ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</i>	2 курс 4 семестр

#### 3.2. Тематический план производственной практики по ***ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом***

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности/ преддипломной)	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
<b>ПК 2.2.;</b> <b>ПК 2.1.;</b> <b>ПК 2.3.;</b> <b>ПК 2.5.;</b> <b>ПК 2.4.</b>	354	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Наплавка дефектов, восстановление и упрочнение поверхностей деталей.	Тема 1 Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом	6
			Тема 2 Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт	6
			Тема 3 Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку	6
			Тема 4 Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений	6

		Сварка деталей трубных конструкций; решетчатых, балочных конструкций, безнапорных водопроводов из различных сталей. Резка проката, пробивка и вырезка отверстий различной конфигурации.	Тема 5 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
			Тема 6 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
			Тема 7 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
			Тема 8 Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
			Тема 9 Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
			Тема 10 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	6
			Тема 11 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	6
			Тема 12 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	6
			Тема 13 Выполнение дуговой резки листового металла	6
			Тема 14 Выполнение дуговой резки металла различного профиля	6
			Тема 15 Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины	6
			Тема 16 Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	6
			Тема 17 Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	6
			Тема 18 Комплексная итоговая работа	4
			Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета	
Экзамен по модулю				
<b>Всего часов</b>		<b>108</b>		



### 3.3. Содержание производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

очная форма обучения

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
<b>4 семестр</b>		
<b>Виды работ:</b> Разметка деталей с помощью угольников, шаблонов; гибка различного профиля, сборка на прихватки. Контроль разделки кромок; сборки под сварку с помощью мерительных инструментов, приспособлений; контроль прихваток, параметров сварного шва, качества сварки. Приварка заглушек трубам, сварка труб диаметром до 120 мм. Выявление и определение дефектов сварных швов. Выполнение многослойных швов. Прихватка листов, сварка сосудов для воды, сыпучих веществ, сварка ограждений, декоративных элементов решетчатых конструкций. Приварка труб к плоскости; изготовление элементов ограждения из профильного металла.		
Тема 1 Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Подготовка рабочего места. Подготовка инструментов и приспособлений для ручной дуговой сварки	6
Тема 2 Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Подготовка рабочего места. Выбор электродов. Подготовка элементов конструкций к сварке. Сварка несложных конструкций. Выявление и исправление сварных дефектов.	6
Тема 3 Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей	Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. Выполнение подготовки деталей из цветных металлов и их сплавов под сварку. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений	6

металлов и их сплавов под сварку		
Тема 4 Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку.	6
Тема 5 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6
Тема 6 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6
Тема 7 Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6

Тема 8 Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6
Тема 9 Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6
Тема 10 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6
Тема 11 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6
Тема 12 Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации. Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва. Визуально-измерительный контроль сварных швов.	6

Тема 13 Выполнение дуговой резки листового металла	Требования безопасности труда при резке различных металлов и сплавов. Подготовка рабочего места. Выбор режимов резки. Подготовка деталей к резке. Выполнение дуговой резки листового проката.	6
Тема 14 Выполнение дуговой резки металла различного профиля	Требования безопасности труда при резке различных металлов и сплавов. Подготовка рабочего места. Выбор режимов резки. Подготовка деталей к резке. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.	6
Тема 15 Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины	Требования безопасности труда при резке различных металлов и сплавов. Подготовка рабочего места. Выбор режимов резки. Подготовка деталей к резке. Выполнение дуговой резки металла различного профиля	6
Тема 16 Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	Требования безопасности труда при резке различных металлов и сплавов. Подготовка рабочего места. Выбор режимов наплавки. Подготовка деталей к наплавке. Выполнение дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	6
Тема 17 Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	Требования безопасности труда при резке различных металлов и сплавов. Подготовка рабочего места. Выбор режимов наплавки. Подготовка деталей к наплавке. Выполнение дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	6
Тема 18 Комплексная итоговая работа	Подготовка рабочего места. Подготовка деталей к резке. Подготовка деталей к наплавке. Подготовка деталей к сварке. Подбор режимов резки и сварки. Выполнение дуговой резки, сварки и наплавки валиков.	4
Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета		2
Экзамен по модулю		

<b>Всего часов</b>	<b>108</b>
--------------------	------------

### 3.4. Перечень проверочных работ:

<b>Наименование разделов, ПК</b>	<b>Виды проверочных работ</b>
ПК 2.1 Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	Анализ электродов различных марок при ручной дуговой сварке.
ПК 2.2 Настраивать сварочное оборудование для РД	Освоение приемов проверки сварочного оборудования и аппаратуры.
ПК 2.3 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Подогрев кромки листа и трубы.
ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Наплавка трубы.
ПК 2.5 Выполнять дуговую резку металла	Резка уголка и пробивка отверстий.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Опрос, лист наблюдений
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Опрос, лист наблюдений
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	Опрос, лист наблюдений

жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Опрос, лист наблюдений
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Опрос, лист наблюдений
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	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Опрос, лист наблюдений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Опрос, лист наблюдений

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 *Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом***

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (при наличии), в том числе отечественного производства: система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD, программный комплекс SCAD Office, программный комплекс Лира.

### **4.2. Информационное обеспечение производственной практики**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/98454>
- Чеботарёв, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка : учебное пособие / М. И. Чеботарёв, В. Л. Лихачёв, Б. Ф. Тарасенко. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-9729-0396-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/98455>
- Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка : учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко ; под редакцией М. В. Радченко. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 264 с. – ISBN 978-5-9729-0623-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/114963>
- Овчинников, В. В. Основы технологии выполнения сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 372 с. – ISBN 978-5-9729-1260-5. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/133059>

- Золотоносов, Я. Д. Технология сварочных работ : учебное пособие для СПО / Я. Д. Золотоносов, И. А. Крутова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 215 с. – ISBN 978-5-4497-1505-0. – Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/books/116488>

#### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- СПС КонсультантПлюс;
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения производственной практики: *концентрированно*.

Практическая подготовка может быть организована:

– непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Производственная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены в локальных нормативных актах Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения производственной практики:

- рабочая программа практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией (*если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*);
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- направление на практическую подготовку (*для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*).

Перед началом практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (*для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*).

По окончании практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о прохождении практической подготовки (*для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

**5.1. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики** осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме комплексного зачета.

### **Профессиональные компетенции**

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-----------	-------------------------------------	--

ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	- экспертная оценка выполнения зачетной работы.
ПК 2.2	Настраивать сварочное оборудование для РД	- экспертная оценка выполнения зачетной работы.
ПК 2.3	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	- экспертная оценка выполнения зачетной работы.
ПК 2.4	Выполнять РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	- экспертная оценка выполнения зачетной работы.
ПК 2.5	Выполнять дуговую резку металла	- экспертная оценка выполнения зачетной работы.

### Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
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	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности

		обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
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	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся

покрытым электродом

наименование профессионального модуля

образовательной программы

среднего профессионального образования

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

---

код и наименование специальности/профессии

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики ПП.02.01 по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## 1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной практике ПП.02.01 осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Результат освоения компетенций
ПК 2.1.	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.2.	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.3.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
ПК 2.4.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
ПК 2.5.	Выполнять дуговую резку металла
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 по 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.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике **практический опыт:**

- проверка оснащённости сварочного поста РД.
- проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД.
- проверка наличия заземления сварочного поста РД.
- настройка оборудования РД для выполнения сварки. Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.
- выполнение РД простых деталей неответственных конструкций.
- выполнение дуговой резки простых деталей.
- владеть техникой дуговой резки металла

**умения:**

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД.
- настраивать сварочное оборудование для РД.
- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
- владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
- владеть техникой дуговой резки металла.

## 2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом и рабочей программой производственной практики ПП.02.01 предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

## **2.1. Формы текущего контроля результатов**

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики ПП.02.01 происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от университета / профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения и отражены в рабочей программе практики.

## **2.2. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по производственной практике ПП.02.01 – комплексный зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- справки о прохождении практической подготовки (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

## Перечень контрольных вопросов (пример)

1. Свариваемость сталей
2. Способы сварки углеродистых сталей
3. Способы сварки легированных сталей
4. Особенности сварки меди
5. Особенности сварки алюминия
6. Способы наплавки
7. Применение дуговой резки
8. Наплавка цилиндрических поверхностей
9. Подготовка алюминия к сварке
10. Контроль сварных швов

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*); справку о прохождении практической подготовки (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5 – 15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).



При проведении зачета по практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объеме рабочей программы практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО и по итогам выставляет зачет.