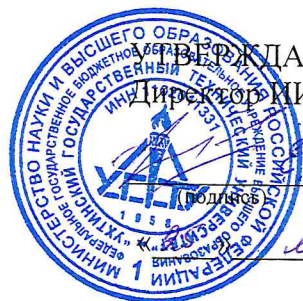


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (СПО)



ВЕРЖДАЮ  
Директору ИИ (СПО)

*Т. Воскресенский*  
(И. О. Фамилия)

20 23 г.  
М. П.

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

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

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	<b>Производственная</b>
Индекс:	ПП.02.01
Профессиональный модуль:	Ручная дуговая сварка (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 по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50.

Разработчик Гараев В.И., преподаватель 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>28.04.2023</u> № <u>07</u>	<u>Сергеев Г.С.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина Ч.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Начальник участка центральной  
ремонтной службы Ухтинских  
тепловых сетей Филиала «Коми»  
ПАО «Т Плюс»

28.04.2023



[подпись] И. В. Чурилина

[подпись] А. Н. Рябева

[подпись] Д. В. Полишвайко

[подпись] А. М. Королев

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики по модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики по модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	6
3. Тематический план и содержание производственной практики по модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики по модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	12
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (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)).

Область профессиональной деятельности:

изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности:

технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;

детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;

конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

В части освоения квалификации: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки наплавлением и основных видов деятельности (ВД): ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом 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 избранной профессии.

## **1.3. Требования к результатам производственной практики**

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности обучающийся должен:

**Уметь:**

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

**Иметь практический опыт работы:**

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

В рамках освоения профессионального модуля - 180 часов.

Перед началом производственной практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по производственной практике.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных **умений** в рамках профессионального модуля ППКРС СПО по основным видам деятельности, т.е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей.
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 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 общечеловеческих 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 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

#### 3.1. План прохождения производственной практики по профессиональному модулю

Наименование профессионального модуля	Производственная практика по курсам и семестрам
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	2 курс, 4 семестр

#### 3.2. Тематический план производственной практики по ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам					
1	2	3	4	5					
ПК 2.1	432	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.	Тема 1. Подготовка деталей из сталей и цветных металлов под сварку.	18					
			Тема 2. Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами деталей.	14					
Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. Наплавка дефектов, восстановление и упрочнение поверхностей деталей.									
					Сварка деталей трубных конструкций; решетчатых, балочных конструкций, безнапорных водопроводов из различных сталей.	Тема 3. Ручная дуговая сварка деталей из углеродистой и конструкционной стали	112		
								Тема 3.1. Подготовка рабочего места и сварочной цепи к работе.	4
								Тема 3.2. Сварка стыковых швов с разделкой кромок листовых конструкций.	16
Тема 3.3. Сварка конструкций из арматуры.		16							

			Тема 3.4. Сварка различных конструкций из стали.	18
			Тема 3.5. Сварка трубопроводов.	18
			Тема 3.6 Подготовка и сварка балочных, решетчатых конструкций различной сложности.	40
		Сварка деталей из цветных металлов.	<b>Тема 4. Ручная дуговая сварка деталей из цветных металлов и их сплавов</b>	<b>18</b>
		Резка проката, пробивка и вырезка отверстий различной конфигурации.	<b>Тема 5. Дуговая резка деталей</b>	<b>12</b>
			<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>6</b>
			<b>Всего часов</b>	<b>180</b>
			Экзамен (квалификационный) по модулю	<b>6</b>

### 3.3.Содержание производственной практики по ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Виды работ:</b> Наплавка дефектов, восстановление и упрочнение поверхностей деталей. Сварка деталей трубных конструкций; решетчатых, балочных конструкций, безнапорных водопроводов из различных сталей. Сварка деталей из цветных металлов. Резка проката, вырезка отверстий различной конфигурации. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.			
<b>Тема 1. Подготовка деталей из сталей и цветных металлов под сварку.</b>	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	18	
<b>Тема 2. Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами деталей</b>	Требования безопасности труда при выполнении наплавочных работ. Подготовка рабочего места. Выбор режимов наплавки. Подготовка металла под наплавку.	14	



	Наплавка отверстий. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
<b>Тема 3.Ручная дуговая сварка деталей из углеродистой и конструкционной стали</b>	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.	<b>112</b>	
Тема 3.1.Подготовка рабочего места и сварочной цепи к работе.	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Подготовка рабочего места. Подготовка инструментов и приспособлений для ручной дуговой сварки	4	
Тема 3.2. Сварка стыковых швов с разделкой кромок листовых конструкций.	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Укрупнение листов. Сварка конструкций с разделкой кромок. Сварка различных сварных соединений согласно технической документации. Изготовление настилов.	16	
Тема 3.3. Сварка конструкций из арматуры.	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Сварка ограждений из полосовой стали. Сварка ограждений из прута. Сварка конструкций из арматуры.	16	
Тема 3.4. Сварка различных конструкций стали.	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Сварка кронштейнов. Заварка раковин. Сварка стоек, раскосов. Подготовка элементов конструкций к сварке. Сварка несложных конструкций . Выявление и исправление сварных дефектов.	18	
Тема 3.5. Сварка трубопроводов.	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Изучение технической документации.	18	

	Подготовка деталей под сварку. Дуговая сварка различных отводов из труб. Приварка запорной арматуры к трубопроводам. Сварка деталей трубопроводов. Сварка безнапорных водопроводов. Сварка емкостей из листового проката. Контроль швов на плотность.		
Тема 3.6. Подготовка и сварка балочных, решетчатых конструкций различной сложности	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Подготовка деталей под сварку. Выполнение стыковых и угловых швов в балочных конструкциях из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. Выполнение кольцевых швов в решетчатых конструкциях из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. Выполнение стыковых и угловых швов в стойках из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.	40	
<b>Тема 4. Ручная дуговая сварка деталей из цветных металлов и их сплавов</b>	Требования безопасности труда при сварке цветных металлов. Подготовка рабочего места. Выбор режимов сварки и сварочных материалов. Подготовка металлов под сварку. Сварка меди и ее сплавов. Сварка алюминия и его сплавов.	18	
<b>Тема 5. Дуговая резка деталей</b>	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.	12	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		<b>6</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>180</b>	
<b>Экзамен (квалификационный)</b>		<b>6</b>	

### 3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 2.1 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Приварка отводов трубопровода.
ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Сварка алюминиевых листов.
ПК 2.3 Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Наплавка дефектов литья.
ПК 2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей .	Вырезка отверстий листовом металле и резка уголка.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

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

Производственная практика студентов проводится в различных организациях, которые соответствуют профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между организацией и университетом

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

#### **Основные источники**

- Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями: учебное пособие / В.В. Овчинников, В.И. Рязанцев, М.А. Гуреева. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0732-0. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379713>

- Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка: пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. – 640 с. – (Библиотека инженера). – ISBN 978-5-91359-183-8. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=369886>

- Куликов, В. П. Технология сварки плавлением и термической резки: учебник / В.П. Куликов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 463 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011964-9. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379940>

Технология изготовления сварных конструкций: учебник / В.В. Овчинников. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018315>

#### **Дополнительные источники**

- 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. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98455>

- 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. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98454>

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://znanium.com/>

<http://www.iprbookshop.ru/>

### **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.

Производственная практика проводится на предприятии с выполнением работ по индивидуальному плану ПП, согласованному с работодателем согласно тематическому плану в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение учебной практики и МДК.

Направление деятельности предприятия должно совпадать с профилем подготовки обучающихся по профессии. Материально-техническая база предприятия должна соответствовать рекомендациям к материально-техническому обеспечению по направлению подготовки 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), опираясь на материальное обеспечение сотрудничающих предприятий, необходимо закрепить, расширить, углубить и систематизировать знания, полученные при изучении всех тем междисциплинарного курса данного профессионального модуля.

Получение профессиональных умений и навыков, приобретение первоначального опыта в рамках профессии так же должно протекать в условиях обеспечения безопасности.

Учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет институт. Оно организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливает форму отчетности.

Основной документацией, необходимой для проведения производственной практики по модулю является:

- положение о порядке практики студентами по программам среднего профессионального образования,
- программа производственной практики по модулю,
- приказ о направлении студентов на практику, с указанием организации, за которыми закреплены студенты, руководителя практики.
- договор с предприятием о проведении производственной практики.

В комплект документов по производственной практике так же входит:

- индивидуальный план по производственной практике,
- дневник обучающегося по практике – отчет по практике

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения обладают знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

**Контроль и оценка** результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в форме зачета. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания которые входят в экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. Содержание работы соответствует ВД «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом плавлением различных деталей», сложность работы соответствует уровню ВД. Для проведения экзамена (квалификационного) формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты сдачи экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю – освоен/не освоен ВД.

### Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1.	Выполнять дуговую резку различных деталей	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)

### 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

		(квалификационного)
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 (квалификационного)
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)
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 (квалификационного)
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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 (квалификационного)
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 (квалификационного)
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)

	физической подготовленности.	
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена (квалификационного)



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

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКЕ**

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым  
электродом**

---

наименование профессионального модуля

**основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по профессии**

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

---

# **I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

## **1. Область применения**

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики по ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## **2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ**

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

Таблица 2.1

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей.
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 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 общечеловеческих 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  
**Умения:**

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла.

**Практический опыт работы:**

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки)

- плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки.

### **3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и рабочей программой производственной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости производственной практики руководителем практики от университета (с отметкой в журнале учета профессиональных модулей);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (наплавка дефектов, восстановление и упрочнение поверхностей деталей; сварка деталей трубных конструкций; решетчатых, балочных конструкций, безнапорных водопроводов из различных сталей; сварка деталей из цветных металлов; резка проката, вырезка отверстий различной конфигурации; чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт);
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе, содержащем сведения;
- контроль за ведением дневника по практике;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

#### **3.2 Форма промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по производственной практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
  - дневника по практике;
  - отчета по практике в соответствии с заданием на практику.
- Зачет проходит в форме выполнения практического задания.

#### **4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации**

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оформления дневника по практике;
- оценки в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- качество выполнения практического задания во время промежуточной аттестации.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **5. Материалы о результатах прохождения практики**

#### **5.1 Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций**

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по производственной практике, руководитель практики от организации оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист должен быть дополнительно подписан руководителем практики от университета.

---

# АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

---

*ФИО обучающегося*

Обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе профессии

---

*код и наименование профессии должности служащего*

успешно      прошел      (ла)      учебную      по      профессиональному  
модулю \_\_\_\_\_

---

*наименование профессионального модуля*

в объеме \_\_\_\_\_ часов с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в организации

---

*наименование организации*

Выполнение всех видов и объема работ \_\_\_\_\_ программе учебной  
практики. *соответствуют/ не соответствуют*

Профессиональные \_\_\_\_\_ в соответствии с требованиями ФГОС СПО,  
*освоены/ не освоены*  
программой практики.

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями  
организации,                      в                      которой                      проходила                      практика

---

*(отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно)*

Руководитель практики от организации, должность

Ф. И. О.

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

М. П.

## 5.2 Характеристика по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики

В характеристике руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Шифр, специальность/ профессия	
Курс	
Группа	
Профессиональный модуль	
Количество часов	
Сроки практики	

Наименование организации

Уровень теоретической подготовки

Качество выполненных работ

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

*Например, Считать общие компетенции ОК....., ОК2....., ОКп....., освоенными в период прохождения производственной практики в полном объеме*

Рекомендуемая оценка

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от организации, должность

Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

### 5.3 Дневник по практике

Дневник по практике оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, и заверяется руководителем практики от университета.

### 5.4 Отчет о практике

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, 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).

### 5.5 Выполнение практических заданий по прохождению промежуточной аттестации по производственной практике

Практическое задание необходимо для систематизации и закрепления навыков и умений по производственной практике. Уверенное и точное владение приемами выполнения практического задания подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

#### Практическое задание(пример)

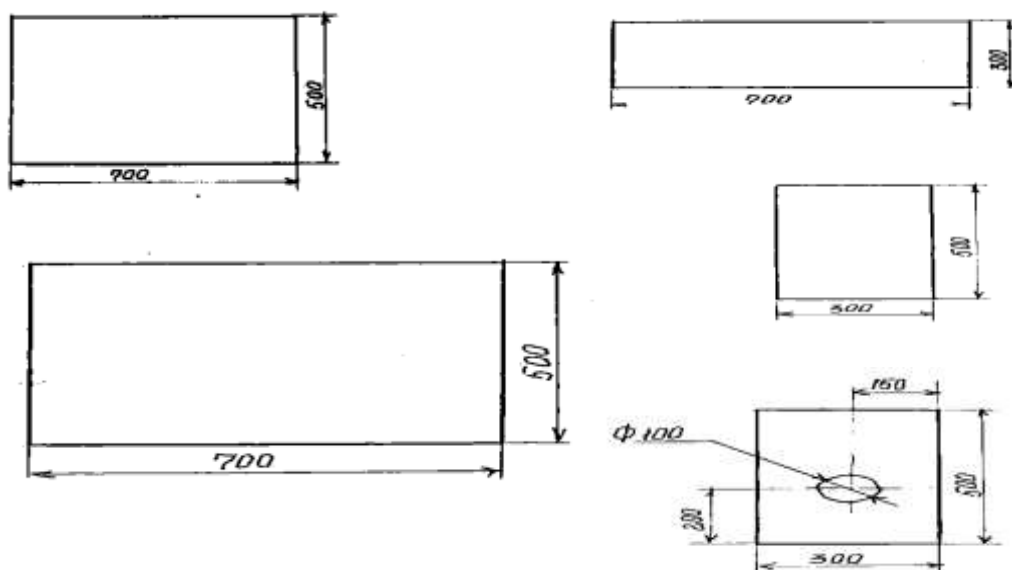
#### 1. Выполнить ручную дуговую сварку короба из конструкционной стали

##### Упражнения:

1. Слесарная обработка деталей
2. Выбор режима сварки
3. Сборка на прихватки и сварка 3 узлов

**Оснащение:** источники питания сварочной дуги; электрододержатель со сварочным кабелем; сварочные маски; перчатки брезентовые; костюм сварочный брезентовый; щетка металлическая; молоток-шлакоотбиватель; электроды марки МР-3; заготовки толщиной 3мм.





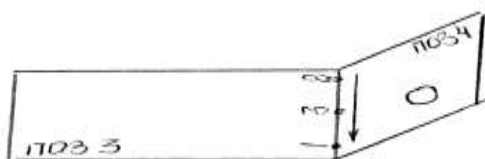
1. Очистить поверхность от краски и ржавчины. Без разделки кромок

2. Узел №1 Сборка и прихватка



Расставить прихватки электродом МР-3, диаметр электрода 3 мм.,  $U_{св}=90$  А. Длина прихватки 20 мм. через 210 мм

2. Узел №2 Сборка и прихватка



Расставить прихватки электродом МР-3, диаметр электрода 3 мм.,  $U_{св}=90$  А. Длина прихватки 20 мм. через 210 мм

2. Узел №3 Сборка и сварка. Расставить прихватки электродом МР-3, диаметр электрода 3 мм.,  $U_{св}=90$  А. Длина прихватки 20 мм. через 210 мм. Сварка всех узлов в вертикальном положении.

