

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИИ (СПО)

  
*Е.Т. Воскресенский*  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 23 » *мая* 20 22 г.  
М. П.

  
*Е.Т. Воскресенский*  
(подпись) (И. О. Фамилия)  
« 25 » *мая* 20 23 г.  
М. П.

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

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	<b>Учебная</b>
Индекс:	УП.04.01
Профессиональный модуль:	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
Профессия:	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	2, 3
Семестр(ы):	4, 5

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50.

Разработчик Т.А. Черненко, 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>26.04.22</u> № <u>04</u>	<u>Сергеев Г.С.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
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 И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМП 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»

«26» апреля 2022 г.  
М. П.

[подпись] И. В. Чурилина

[подпись] О. М. Якимова

[подпись] А. В. Шамшурина

[подпись] А. М. Королев

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики	6
3. Тематический план и содержание учебной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики	13
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной 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): частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

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

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением 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 учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен:

**Уметь:**

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

**Иметь практический опыт работы:**

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки

- (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
  - проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
  - подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
  - настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
  - выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

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

В рамках освоения профессионального модуля - 162 часа.

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

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

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК 4.1	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ

#### 3.1. План прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Наименование профессионального модуля	Учебная практика по курсам и семестрам
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	2 курс, 4 семестр
	3 курс, 5 семестр

#### 3.2.Тематический план учебной практики по ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 4.1 ПК 4.3.	738	Изучение устройства полуавтомата, подготовка к работе. Наплавка валиков. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов в различных пространственных положениях. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб из углеродистой стали в различных	<b>Раздел 1. Механизированная сварка и наплавка</b>	<b>84</b>
			Тема 1.1 Вводное занятие. Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ.	6
			Тема 1.2.Подготовка рабочего места к работе.	6
			Тема 1.3. Подготовка полуавтомата к работе.	6
			Тема 1.4. Упражнения в намотке, установке кассет и заправке проволоки.	6
			Тема 1.5. Однослойная наплавка валиков в нижнем положении.	6
			Тема 1.6. Однослойная наплавка смежных валиков.	6
			Тема 1.7. Однослойная наплавка валиков в различных направлениях.	6
			Тема 1.8. Наплавка валиков в наклонном положении.	6
			Тема 1.9. Сварка пластин встык без разделки кромок.	6
			Тема 1.10. Сварка угловых швов в нижнем положении.	6
			Тема 1.11.Сварка кольцевых швов.	6
			Тема 1.12.Сварка вертикальных швов.	6
			Тема 1.13.Сварка угловых соединений.	6
			Тема 1.14. Сварка комбинированных соединений.	6
			<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>6</b>

	пространственных положениях. Исправление дефектов сварных швов.	<b>Раздел 2. Механизированная сварка несложных деталей</b>	<b>42</b>	
		Тема 2.1.Полуавтоматическая сварка арматурной сетки.	6	
		Тема 2.2. Полуавтоматическая сварка труб в поворотном положении.	6	
		Тема 2.3.Полуавтоматическая сварка труб в неповоротном положении.	6	
		Тема 2.4. Полуавтоматическая сварка многослойными швами.	6	
		Тема 2.5. Полуавтоматическая сварка профильного металла.	6	
		Тема 2.6. Исправление дефектов сварных швов.	6	
		Тема 2.7. Выполнение комплексной работы.	6	
		<b>Раздел 3. Газовая сварка и резка</b>	<b>24</b>	
		Тема 3.1.Требования безопасности труда при выполнении газосварочных и газорезательных работ.	6	
		Тема 3.2.Упражнения для одной руки при работе с горелкой.	6	
		Тема 3.3. Наплавка валиков в нижнем положении.	6	
		Тема 3.4. Упражнения в резке профильного металла и листового металла	6	
		<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>6</b>	
		<b>Экзамен (квалификационный) по модулю</b>		
		<b>Всего часов</b>		<b>162</b>

### 3.3. Содержание учебной 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> Изучение устройства полуавтомата, подготовка к работе. Наплавка валиков. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов в различных пространственных положениях. Выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб из углеродистой стали в различных пространственных положениях. Исправление дефектов сварных швов.			
<b>Раздел 1. Механизированная сварка и наплавка</b>		<b>84</b>	



Тема 1.1 Вводное занятие. Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ.	Вводное занятие. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Ознакомление со сварочным оборудованием.	6	
Тема 1.2. Подготовка рабочего места к работе.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Проверка состояния источника питания. Выбор инструмента, оснастки и проверка их состояния.	6	
Тема 1.3. Подготовка полуавтомата к работе.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Ознакомление с устройством полуавтомата по инструкции, с основными узлами.	6	
Тема 1.4. Упражнения в намотке, установке кассет и заправке проволоки.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Выявление основных неисправностей и их устранение.	6	
Тема 1.5. Однослойная наплавка валиков в нижнем положении.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Отработка приемов намотки сварочной проволоки, заправка и укладка. Замена мундштуков, сопел.	6	
Тема 1.6. Однослойная наплавка смежных валиков.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, наплавка валиков на пластины из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 1.7. Однослойная наплавка валиков в различных направлениях.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в наплавке валиков на пластины из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 1.8. Наплавка валиков в наклонном положении.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в наплавке валиков на пластины из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 1.9. Сварка пластин встык без разделки кромок.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в сварке пластин из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 1.10. Сварка угловых швов в нижнем положении.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в сварке пластин из алюминия.	6	

Тема 1.11.Сварка кольцевых швов.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в сварке пластин из углеродистой стали.	6	
Тема 1.12.Сварка вертикальных швов.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в сварке пластин из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 1.13.Сварка угловых соединений.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в сварке пластин из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 1.14. Сварка комбинированных соединений.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в сварке комбинированных соединений из листового проката.	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		<b>6</b>	
<b>Раздел 2 Механизированная сварка несложных деталей</b>		<b>42</b>	
Тема 2.1. Полуавтоматическая сварка арматурной сетки.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в подготовке и сварке решетчатых конструкций из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 2.2. Полуавтоматическая сварка труб в поворотном положении.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в подготовке и сварке трубных конструкций из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 2.3 .Полуавтоматическая сварка труб в неповоротном положении.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в подготовке и сварке трубных конструкций из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 2.4. Полуавтоматическая сварка многослойными швами.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, упражнения в подготовке и сварке конструкций из низкоуглеродистой стали.	6	
Тема 2.5.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка	6	

Полуавтоматическая сварка профильного металла.	полуавтомата, упражнения в подготовке и сварке конструкций из профильного металла .		
Тема 2.6. Исправление дефектов сварных швов.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Выявление и исправление дефектов после сварки.	6	
Тема 2.7. Выполнение комплексной работы.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Настройка полуавтомата, подготовка и сварка конструкции коробчатого сечения .	6	
<b>Раздел 3 Газовая сварка и резка</b>		<b>24</b>	
Тема 3.1. Требования безопасности труда при выполнении газосварочных и газорезательных работ	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Подготовка газосварочного и газорезательного оборудования к работе.	6	
Тема 3.2. Упражнения для одной руки при работе с горелкой.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Наплавка валиков на пластины без присадки.	6	
Тема 3.3. Наплавка валиков в нижнем положении.	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Наплавка валиков на пластины с проволокой.	6	
Тема 3.4. Упражнения в резке профильного металла и листового металла	Вводный инструктаж. Правила безопасного ведения работ. Резка уголка, швеллера.	6	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		<b>6</b>	
<b>Экзамен (квалификационный)</b>			
<b>Всего часов</b>		<b>162</b>	

### 3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Сварка поворотных стыков труб.
ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей	Наплавка отверстий в листовой стали.

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ**

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

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется: сварочный полигон, лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений, мастерская сварочная для сварки металлов.

Оснащенность сварочного полигона: приточно - вытяжная вентиляция, реостаты балластные, ВДМ-1601-УЗ, инвертор, столы сварщика, ширмы переносные, ширмы брезентовые, щитки - маски, электродержатели, металлические щетки ручные для зачистки сварочных швов, пост электросварочный, пост газосварочный, молоток для отделения шлака, электропечь, шлифмашинка универсальная, редуктор пропановый, редуктор кислородный, баллон пропановый, баллон кислородный, пожарный щит, костюм сварщика брезентовый, огнестойкая одежда, аптечка первой помощи, полуавтомат сварочный, маска сварочная, защитные ботинки, средства для защиты органов слуха, ручная шлифовальная машинка (болгарка с защитным кожухом), металлическая щетка для шлифовальной машинки, разметчик, универсальный шаблон сварщика, стальная линейка с метрической разметкой, прямоугольник, трубки и приспособления для сборки под сварку; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; комплект плакатов по ручной дуговой сварке, комплект по газовой сварке, комплект по механизированной сварке, зубило, разметчик, напильники, трубки и приспособления для сборки под сварку.

Оснащенность лаборатории испытаний материалов и контроля качества сварных соединений: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, проектор, персональный компьютер, принтер, учебно - методическая документация.

Оснащенность мастерской сварочной для сварки металлов: приточно - вытяжная вентиляция, реостаты балластные, ВДМ-1601-УЗ, инвертор, столы сварщика, ширмы переносные, ширмы брезентовые, щитки - маски, электродержатели, металлические щетки ручные для зачистки сварочных швов, пост электросварочный, пост газосварочный, молоток для отделения шлака, электропечь, шлифмашинка универсальная, редуктор пропановый, редуктор кислородный, баллон пропановый, баллон кислородный, пожарный щит, костюм сварщика брезентовый, огнестойкая одежда, аптечка первой помощи, полуавтомат сварочный, маска сварочная, защитные ботинки, средства для защиты органов слуха, ручная шлифовальная машинка (болгарка с защитным кожухом), металлическая щетка для шлифовальной машинки, разметчик, универсальный шаблон сварщика, стальная линейка с метрической разметкой, прямоугольник, трубки и приспособления для сборки под сварку; оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; комплект плакатов по ручной дуговой сварке, комплект по газовой сварке, комплект по механизированной сварке, зубило, разметчик, напильники, трубки и приспособления для сборки под сварку.

##### **4.2. Информационное обеспечение учебной практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

- Овчинников, В. В. Технология и оборудование для контактной сварки : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-9729-0452-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361743>
- 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>
- Овчинников, В. В. Современные технологии сварки плавлением алюминиевых сплавов : учебник / В. В. Овчинников, А. И. Лопаткин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 372 с. – ISBN 978-5-9729-0453-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361730>

#### **Дополнительные источники:**

- 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/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/98454>
- Лупачев, А. В. Технология сварки плавлением : учебное пособие / А. В. Лупачев, В. Г. Лупачев. – Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. – 447 с. – ISBN 978-985-7234-92-9. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125472>

### **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 учебной практики: концентрированно.

Функции руководителя учебной практики:

- ознакомить с программой прохождения практики;
- создавать необходимые условия для выполнения обучающимися программы практики;

- оказывать помощь обучающимся в составлении календарного плана прохождения практики и следит за его выполнением, оказывать помощь при решении вопросов по возникающим проблемам.

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

- Положение о порядке прохождения практики студентами по программам среднего профессионального образования;
- программа учебной практики по модулю.

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

- Положение о порядке прохождения практики студентами по программам среднего профессионального образования;
- программа учебной практики по модулю.

#### **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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в форме промежуточной аттестации. 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 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением» 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 4.1	Выполнение частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	экспертная оценка выполнения зачетной работы и экзамена (квалификационного).
ПК 4.3	Выполнение частично механизированной наплавки различных деталей	экспертная оценка выполнения зачетной работы и 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной практике.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения учебной практики



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

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

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО УЧЕБНОЙ**  
**ПРАКТИКЕ**

**ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных  
деталей**

---

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 учебной практики по ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей, 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 учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 4.1	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике

**Умения:**

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

**Практический опыт работы:**

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

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

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей и рабочей программой учебной 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 учебной практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости учебной практики руководителем практики от университета (с отметкой в журнале учета профессиональных модулей);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (изучение устройства полуавтомата, подготовка к работе; наплавка валиков; выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов стыковых и угловых швов в различных пространственных положениях; выполнение частично механизированной сварки проволокой сплошного сечения в среде активных газов кольцевых швов труб из углеродистой стали в различных пространственных положениях; исправление дефектов сварных швов);
- 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 учебной 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 учебной практике, руководитель практики от университета оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Аттестационный лист должен быть 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 университета,  
должность

\_\_\_\_\_ Ф. И. О.  
(подпись)

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

### **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 учебной практике**

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

**Практическое задания (пример)**

## 1. Полуавтоматическая сварка кольцевых швов

### Упражнения:

1. Организация рабочего места.
2. Сварка поворотных стыков труб без разделки кромок; сварка поворотных стыков труб с односторонней разделкой кромок.

**Оснащение:** полуавтомат; сварочные маски; перчатки брезентовые; костюм сварочный брезентовый; щетка металлическая; молоток-шлакоотбиватель; сварочная проволока.

Трубы диаметром 100—150 мм с толщиной стенки 4—6 мм; 150—200 мм с толщиной стенки 8—10 мм.

1. Подготовка рабочего места к сварке.
2. Сварке поворотных стыков труб без разделки кромок проводится на кольцах труб диаметром 100—150 мм с толщиной стенки 4—6 мм. Зазор при сборке должен быть 1–3 мм. Колебательные движения электродом производят с амплитудой 2—6 мм (в зависимости от зазора). С увеличением зазора амплитуда колебаний увеличивается. Контрольные образцы оценивают по внешнему виду.
3. Сварка поворотных стыков труб с односторонней разделкой кромок проводится на кольцах труб диаметром 150—200 мм с толщиной стенки 8—10 мм. Сварку выполняют в два или три слоя. Контрольный стык оценивают по внешнему виду.