

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

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

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

(подпись) Д. В. Полишвайко (И. О. Фамилия)
« 23 » май 2024 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 Дамирова А.В., преподаватель ИИ (СПО).
Тарасов 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>		Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	
Протокол от <u>16.05.2025</u> № <u>08</u>	<u>Артеева Н.И.</u>	<u>Артеева</u>	Протокол от <u>22.05.2025</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.И.</u>	
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

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))

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

Цели производственной практики:

- комплексное освоение вида профессиональной деятельности выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений и приобретение практического опыта;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение умений и опыта практической работы в профессиональной деятельности;

Задачи производственной практики:

- формирование профессиональных умений;
- расширение, систематизация и закрепление знаний на основе изучения работы конкретного предприятия;

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

1.4. Планируемые результаты освоения производственной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

По результатам прохождения производственной практики обучающийся должен 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 ответственных конструкций;
- выполнение дуговой резки простых деталей;
- владеть техникой дуговой резки металла.

Результатом освоения производственной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности/ профессии:

Код ПК, ОК	Содержание компетенции
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 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 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

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

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

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности/ преддипломной)	Количество часов по темам
1	3	4	5
ПК 2.2.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.5.; ПК 2.4.	Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Наплавка дефектов, восстановление и упрочнение поверхностей деталей. Сварка деталей трубных конструкций; решетчатых, балочных конструкций, безнапорных водопроводов из различных сталей. Резка проката, пробивка и вырезка отверстий различной конфигурации.	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
		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	2
	Экзамен по модулю	
	Всего часов	108

2.2. 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
4 семестр		
Виды работ: 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	Требования безопасности труда при выполнении сварочных работ. Подготовка рабочего места.	6

рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом	Подготовка инструментов и приспособлений для ручной дуговой сварки	
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, цветных металлов и их сплавов под сварку	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
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	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

положении сварного шва		
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	Требования безопасности труда при резке различных металлов и сплавов. Подготовка рабочего	6

ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	места. Выбор режимов наплавки. Подготовка деталей к наплавке. Выполнение дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	
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		
Всего часов		108

2.3. Виды работ:

Наименование ПК	Виды работ
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 неответственных 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 жизненных ситуациях	Опрос, лист наблюдений
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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

3.1. Общие требования к организации производственной практики

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 компетенций 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 локальными нормативными актами Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения производственной практики:

- рабочая программа производственной практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией (*при проведении практической подготовки 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, при проведении практической подготовки в профильной организации)*.

Перед началом производственной практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку *(для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации)*.

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

Отчет по производственной практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на производственную 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 производственной 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 производственной 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 объёме рабочей программы производственной практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации производственной 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.

3.3. Информационное обеспечение производственной практики

Для реализации программы производственной практики библиотечный фонд Университета имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- 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>
- 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>
- 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>
- 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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки при прохождении производственной практики осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.2. Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики осуществляется руководителем от профильной организации (*руководителем от Университета – при прохождении практики в Университете*) представляет собой:

- контроль посещаемости;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- помощь в сборе материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме ответов обучающегося на контрольные вопросы, защиты отчета по производственной практике с иллюстрацией материала (презентации).

Форма промежуточной аттестации по производственной практике – комплексный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на производственной практике, предусмотренных рабочей программой производственной практики, и своевременном предоставлении документов.

Результаты освоения производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах. «Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практике, не имеет отчета и дневника по учебной практике.	Отчет по практике Зачет по производственной практике Экзамен по модулю
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 ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва		
ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла		

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах. «Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практике, не имеет отчета и дневника по учебной практике.	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		Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю

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	Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета	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	полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах. «Не зачтено» ставится в	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	том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практике, не имеет отчета и дневника по учебной практике.	Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю

4.4. Оценочные и методические материалы

Перечень контрольных вопросов к зачету

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

Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы к зачету и защите отчета

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах.

«Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практике, не имеет отчета и дневника по учебной практике.