

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

Индустриальный институт (СПО)



(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|--------------------------|---|
| Практика: | Учебная |
| Индекс: | УП.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 Рябева А.Н., преподаватель ИИ (СПО).
Тарасов В.М., 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.С.</u> | <u>Сергеев</u> | Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u> | <u>Рябева А.Н.</u> | <u>Рябева</u> |
| Протокол от <u>16.05.2025</u> № <u>08</u> | <u>Артемьева Н.М.</u> | <u>Артемьева</u> | Протокол от <u>22.05.2025</u> № <u>06</u> | <u>Рябева А.Н.</u> | <u>Рябева</u> |
| Протокол от _____ № _____ | | | Протокол от _____ № _____ | | |
| Протокол от _____ № _____ | | | Протокол от _____ № _____ | | |

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Рябева

А. Н. Рябева

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ/ ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по специальности/ 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.

и основных видов деятельности (ВД):

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

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных Цели учебной практики: формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения компетенций.

Задачи учебной практики:

- формирование первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта;
- формирование знаний, умений и навыков общих и профессиональных компетенций;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовность к выполнению профессиональных задач.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной 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 учебной практики по ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Уметь:

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

Иметь практический опыт:

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

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по 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 неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва |

| | |
|--------|--|
| ПК 2.5 | Выполнять дуговую резку металла |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

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

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

| Код ПК | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименование тем учебной практики | Количество часов по темам |
|---------|------------------------|---|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 2.1 | 354 | Сварка длинных, многослойных швов в простых конструкциях из различных сталей, цветных металлов: скоб, проушин, рамок, балок. Наплавка угольными и стальными электродами пластин в тавр, в угол, стык. Резка уголка, тавра, листового металла по размерам. | Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | 108 |
| ПК 2.2 | | | Тема 1.1 Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Обслуживание постов ручной дуговой сварки. | 2 |
| ПК 2.3. | | | Тема 1.2. Подготовка рабочего места к работе. | 4 |
| ПК 2.4. | | | Тема 1.3. Подготовка к работе сварочной цепи. | 2 |
| | | | Тема 1.4. Упражнения в пользовании оборудованием для дуговой сварки | 4 |
| | | | Тема 1.5. Разделка кромок под сварку пластин равной толщины | 3 |
| | | | Тема 1.6. Разделка кромок под сварку пластин разной толщины | 3 |
| | | | Тема 1.7. Двусторонняя разделка кромок под сварку | 6 |
| | | | Тема 1.8. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в нижнем положении | 6 |
| | | | Тема 1.9 Сварка деталей угловым однопроходным швом в нижнем положении | 6 |
| | | | Тема 1.10. Выполнение угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. | 6 |
| | | | Тема 1.11. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в вертикальном положении | 6 |

| | | | |
|--|--|---|------------|
| | | Тема 1.12. Сварка деталей угловым многопроходным швом в вертикальном положении | 6 |
| | | Тема 1.13. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в потолочном положении | 6 |
| | | Тема 1.14. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в потолочном положении | 6 |
| | | Тема 1.15. Выполнение угловых швов пластин из цветных алюминия и сплавов в различных положениях сварного шва. | 6 |
| | | Тема 1.16. Дуговая сварка меди | 6 |
| | | Тема 1.17. Дуговая резка уголка. | 6 |
| | | Тема 1.18. Дуговая резка труб | 6 |
| | | Тема 1.19. Дуговая наплавка валиков на плоскость. | 6 |
| | | Тема 1.20. Дуговая наплавка на трубы продольными валиками. | 6 |
| | | Тема 1.21. Многослойная дуговая наплавка на плоскость. | 4 |
| | | Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета | 2 |
| | | Всего часов | 108 |
| | | Экзамен по модулю | |

2.2. Содержание учебной 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: | Правка листовых заготовок, полос, резка заготовок по размерам. Прихватка листов, труб. Приварка заглушек трубам, сварка труб диаметром до 120 мм. Выявление и определение | |

| | | |
|---|---|---|
| | дефектов сварных швов. Выполнение многослойных швов | |
| Тема 1.1 Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Обслуживание постов ручной дуговой сварки | Требования безопасности труда при подготовке металла под сварку. Подготовка рабочего места. | 2 |
| Тема 1.2. Подготовка рабочего места к работе. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Проверка состояния источника питания. Выбор инструмента, оснастки и проверка их состояния. | 4 |
| Тема 1.3. Подготовка к работе сварочной цепи. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Проверка состояния источника питания, заземления, присоединение проводов. | 2 |
| Тема 1.4. Упражнения в пользовании оборудованием для дуговой сварки | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Пользование источниками питания. | 4 |
| Тема 1.5. Разделка кромок под сварку пластин равной толщины | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Нанесение рисок, опиловка, контроль угла скоса кромок. | 3 |
| Тема 1.6. Разделка кромок под сварку пластин разной толщины | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Нанесение рисок, опиловка, контроль угла скоса кромок. | 3 |
| Тема 1.7. Двусторонняя разделка кромок под сварку | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Нанесение рисок, опиловка, контроль угла скоса кромок. | 6 |
| Тема 1.8. Сварка деталей стыковым многопроходным | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин с разделкой кромок, контроль швов внешним осмотром. | 6 |

| | | |
|--|---|---|
| швом в нижнем положении | | |
| Тема 1.9 Сварка деталей угловым однопроходным швом в нижнем положении | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин в «лодочку», контроль швов внешним осмотром шаблонами. | 6 |
| Тема 1.10. Сварка деталей угловым многопроходным швом в нижнем положении | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин узким швом, контроль швов внешним осмотром. | 6 |
| Тема 1.11. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в вертикальном положении | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок в различных направлениях, контроль швов внешним осмотром и шаблонами. | 6 |
| Тема 1.12. Сварка деталей угловым многопроходным швом в вертикальном положении | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок «снизу вверх», контроль швов внешним осмотром и шаблонами. | 6 |
| Тема 1.13. Сварка деталей стыковым однопроходным швом в потолочном положении | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин без разделки кромок, контроль швов внешним осмотром и шаблонами. | 6 |
| Тема 1.14. Сварка деталей стыковым многопроходным швом в потолочном положении | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы, подготовка сварочной цепи, сварка пластин с разделкой кромок, контроль швов внешним осмотром и шаблонами. | 6 |
| Тема 1.15. Требования | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов, сварка пластин, контроль внешним осмотром. | 6 |

| | | |
|---|--|----------|
| безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Дуговая сварка алюминия | | |
| Тема 1.16. Дуговая сварка меди | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов, сварка пластин, контроль внешним осмотром. | 6 |
| Тема 1.17. Дуговая резка уголка. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка, разметка, резка, анализ работы | 6 |
| Тема 1.18. Дуговая резка труб | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка, разметка, резка, анализ работы. | 6 |
| Тема 1.19. Дуговая наплавка валиков на плоскость. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы | 6 |
| Тема 1.20. Дуговая наплавка на трубы продольными валиками. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы. | 6 |
| Тема 1.21. Многослойная дуговая наплавка на плоскость. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста, подготовка электродов. Подготовка поверхности, наплавка, анализ работы. | 4 |
| | Промежуточная аттестация в форме комплексного зачета | 2 |
| Экзамен по модулю | | |
| Всего часов | | 108 |

2.3. Виды проверочных работ:

| Наименование ПК | Виды проверочных 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- | Опрос, лист наблюдений |

| | |
|--|------------------------|
| 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 | 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

3.1. Общие требования к организации учебной 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 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.

Место проведения учебной практики: мастерская сварочная для сварки металлов.

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 (при обучении по заочной форме или индивидуальному учебному плану).

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

Учебная 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 учебной практики:

– рабочая программа учебной 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 учебной практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- *направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).*

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

Отчет по учебной практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

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

- титульный лист;
- задание на учебную 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 учебной практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по учебной 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 учебной практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении учебной практики.

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

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной практики имеются: мастерская сварочная для сварки металлов.

Оборудование мастерской сварочная 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.

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации учебной практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, 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 учебной практики

Для реализации программы 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

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

4.2. Текущий контроль результатов освоения практической подготовки при прохождении учебной практики представляет собой:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от *профильной организации/ от Университета*;
- наблюдение за выполнением видов работ на учебной практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по учебной практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

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

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет.

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

Результаты освоения учебной 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 » выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы учебной практики и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, | - экспертная оценка выполнения зачетной работы. |
| ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД | свободное и правильное обоснование принятых решений. | - экспертная оценка выполнения зачетной работы. |
| ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий | - « не зачтено » - выставляется студенту, который не знает большей | - экспертная оценка выполнения зачетной работы. |

| | | |
|--|--|---|
| (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке | части основного содержания программы учебной практики, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий программы учебной практики и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач | |
| ПК 2.4. Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | | - экспертная оценка выполнения зачетной работы. |
| ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла | | - экспертная оценка выполнения зачетной работы. |

| 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 | <p>- «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы учебной практики и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>- «не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания программы учебной практики, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий программы учебной практики и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач</p> | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, |

| | | |
|---|--|---|
| | | зачета, экзамена по модулю |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | Наблюдение и экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в ходе выполнения работ, зачета, экзамена по модулю |

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.