

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) _____ (И. О. Фамилия)
«25» _____ 2022 г.
М. П.


(подпись) _____ (И. О. Фамилия)
«25» _____ 2023 г.
М. П.


(подпись) _____ (И. О. Фамилия)
«24» _____ 2024 г.
М. П.


(подпись) _____ (И. О. Фамилия)
«23» _____ 2025 г.
М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|--------------------------|--|
| Практика: | Учебная |
| Индекс: | УП.05.01 |
| Профессиональный модуль: | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| Специальность: | 22.02.06 Сварочное производство |
| Форма обучения: | очная |
| Курс(ы): | 3 |
| Семестр(ы): | 5 |

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 г. № 360.

Разработчик В.Н. Яковлев, 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>12.06.2022</u> № <u>06</u> | <u>Чурилина И.В.</u> | <u>[подпись]</u> |
| Протокол от <u>28.04.23</u> № <u>07</u> | <u>Сергеев Г.С.</u> | <u>[подпись]</u> | Протокол от <u>25.06.2023</u> № <u>05</u> | <u>Чурилина И.В.</u> | <u>[подпись]</u> |
| Протокол от <u>21.05.24</u> № <u>9</u> | <u>Сергеев Г.С.</u> | <u>[подпись]</u> | Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u> | <u>Рябева А.Н.</u> | <u>[подпись]</u> |
| Протокол от <u>16.05.2025</u> № <u>08</u> | <u>Артемова Н.М.</u> | <u>Артемова</u> | Протокол от <u>22.05.2025</u> № <u>06</u> | <u>Рябева А.Н.</u> | <u>[подпись]</u> |

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Начальник участка центральной
ремонтной службы Ухтинских
тепловых сетей Филиала «Коми»
ПАО «Т Плюс»
«26» апреля 2022 г.
М. П.

[подпись]
[подпись]
[подпись]

И. В. Чурилина

О. М. Якимова

А. В. Шамшурина

[подпись]

А. М. Королев

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Область профессиональной деятельности: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

В части освоения квалификации: Техник
и основных видов деятельности (ВД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цели и задачи учебной практики

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 - **72** часа.

| Форма обучения | 3 курс | | курс | |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|
| | 5 семестр | семестр | семестр | семестр |
| Очная | 72 часа | - | - | - |

1.4. Планируемые результаты освоения учебной практики по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

По результатам прохождения учебной практики обучающийся должен:

Уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; технологических процессов;
- устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных режимов;
- выполнять технологические приёмы ручной дуговой и газовой сварки узлов, конструкций средней сложности из конструкционных и углеродистых сталей;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев изделий;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций средней сложности;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности

иметь практический опыт работы:

- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.

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

| Код ПК, ОК | Содержание компетенции |
|------------|--|
| ПК 5.1 | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки |
| ПК 5.2. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки |
| ПК 5.3. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. |

| | |
|---------|--|
| ПК 5.4. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла |
| ПК 5.5. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

2.1. Тематический план учебной практики по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

| Код ПК | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименование тем учебной практики | Количество часов по темам |
|------------|------------------------|---|---|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 5.1-5.5 | 337 | Прихватка настилов, сварка сосудов , лестничных пролетов, узлов решетчатых конструкций. Приварка запорной арматуры трубам, сварка труб различного диаметра. Выявление и определение и исправление дефектов сварных швов. | УП.05.01. Технология электрогазосварочных работ | 72 |
| | | | Тема 1.1. Требования безопасности труда при дуговой сварке конструкций и подготовка рабочих мест. | 6 |
| | | | Тема 1.2.Подготовка кромок под сварку. | 6 |
| | | | Тема 1.3. Подготовка сварочных материалов к работе. | 6 |
| | | | Тема 1.4. Подготовка газосварочного поста к работе. | 6 |
| | | | Тема 1.5. Сварка тавра с межслойным подогревом швов | 6 |
| | | | Тема 1.6.Сварка кольцевых швов. | 6 |
| | | | Тема 1.7.Сварка двутавра. | 6 |
| | | | Тема 1.8. Сварка балки. | 6 |
| | | | Тема 1.9. Сварка сосуда. | 6 |
| | | | Тема 1.10. Сварка листовых конструкций. | 6 |
| | | | Тема 1.11.Сборка трубных конструкций. | 6 |
| | | | | |
| | | Экзамен (квалификационный) | | |
| | | Всего часов | 72 | |

2.2. Содержание учебной практики по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

очная форма обучения

| Наименование тем практики | Содержание учебных занятий | Объем часов |
|---------------------------|----------------------------|-------------|
|---------------------------|----------------------------|-------------|

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|-----------|
| Виды работ: Прихватка настилов, сварка сосудов , лестничных пролетов, узлов решетчатых конструкций. Приварка запорной арматуры трубам, сварка труб различного диаметра. Выявление, определение и исправление дефектов сварных швов. | | |
| УП.05.01. Технология электрогазосварочных работ | | 72 |
| Тема 1.1. Требования безопасности труда при дуговой сварке конструкций и подготовка рабочих мест. | Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Подготовка рабочего места. | 6 |
| Тема 1.2.Подготовка кромок под сварку. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок . Внешний осмотр кромок. Заключительный инструктаж | 6 |
| Тема 1.3. Подготовка сварочных материалов к работе. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Проверка состояния электродов, проводов. Выбор инструмента, оснастки и проверка их состояния. | 6 |
| Тема 1.4. Подготовка газосварочного поста к работе. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Подготовка баллонов и установка газосварочной аппаратуры. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Тема 1.5. Сварка тавра с межслойным подогревом швов | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную, сборка. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Тема 1.6.Сварка кольцевых швов. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Тема 1.7.Сварка двутавра. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную, сборка. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Тема 1.8. Сварка балки. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Устранение дефектов. Заключительный инструктаж. | 6 |

| | | |
|---|---|----|
| Тема 1.9. Сварка сосуда. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную, сборка. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами и течеисканием. Устранение дефектов. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Тема 1.10. Сварка листовых конструкций. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную, сборка. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Устранение дефектов. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Тема 1.11.Сварка трубных конструкций. | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Подготовка металла к сварке, сборка. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Устранение дефектов. Заключительный инструктаж. | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | | 6 |
| Экзамен (квалификационный) | | |
| Всего | | 72 |

2.3. Виды проверочных работ:

| Наименование ПК | Виды проверочных работ |
|--|---|
| ПК 5.1 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. | Освоение приемов проверки сварочного оборудования и аппаратуры. Проверка сварочных проводов. Проверка источников питания для дуговой сварки. Проверка вспомогательного оборудования. Проверка инструментов и сварочных принадлежностей. Сборка сварочной цепи. |
| ПК 5.2 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. | Подготовка инструментов и материалов для дуговой сварки согласно техническим требованиям. Выбор плавящихся электродов согласно технологической документации. Подготовка электродов к сварке |
| ПК 5.3 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. | Правка полосовой стали. Базирование деталей труб. Сборку изделий под сварку сборочно-сварочными приспособлениями. Сборка изделий под сварку прихватками |
| ПК 5.4 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла | Предварительный подогрев корневого шва. Предварительный подогрев кромок. |
| ПК 5.5 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. | Зачистка швов в многослойных швах. Удаление сварочных брызг. |

| | |
|--|--|
| | Удаление подрезов. Удаление наплывов. |
|--|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

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; сварочный полигон.

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

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения мастерской сварочной: 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, комплект по механизированной сварке.

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения 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.

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в 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 учебной практики библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 309 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-015258-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=418918>
- Тимошенко, В. П. Ручная дуговая сварка : учебное пособие / В. П. Тимошенко, М. В. Радченко ; под общ. д-ра техн. наук, проф. М. В. Радченко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 264 с. – ISBN 978-5-9729-0623-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=384942>
- Чеботарев, М. И. Сварочное дело: дуговая сварка : учебное пособие / М. И. Чеботарев, В. Л. Лихачев, Б. Ф. Тарасенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-9729-0396-2. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361716>
- Овчинников, В. В. Технология дуговой и плазменной сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-9729-0540-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=384937>
- Лихачев, В. Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В. Л. Лихачев. – Москва :

СОЛОН-Пресс, 2020. – 640 с. – (Библиотека инженера). – ISBN 978-5-91359-183-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=369886>

- Основы сварки и наплавки : практикум для СПО / составители Е. И. Латухин, А. Р. Самобрук. – Саратов : Профобразование, 2022. – 87 с. – ISBN 978-5-4488-1388-7. – Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/116275>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

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 5.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для | - «зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, | Дневник, отчет по практике, Зачет по практике. |

| | | |
|--|--|----------------------------|
| различных способов сварки. | систематизированные, глубокие знания программы учебной практики и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. - «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 | Экзамен (квалификационный) |
| ПК 5.2. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки | | |
| ПК 5.3. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. | | |
| ПК 5.4. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла | | |
| ПК 5.5. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки | | |

| 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» - 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. - «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 | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы практики |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | | |
| ОК 05. Осуществлять устную и | | |

| | | |
|---|--|--|
| письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | | |

4.4. Оценочные и методические материалы

Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Освоение приемов проверки сварочного оборудования и аппаратуры.
2. Проверка сварочных проводов.
3. Проверка источников питания для дуговой сварки.
4. Проверка вспомогательного оборудования.
5. Проверка инструментов и сварочных принадлежностей.
6. Сборка сварочной цепи.

7. Подготовка инструментов и материалов для дуговой сварки согласно техническим требованиям.
8. Выбор плавящихся электродов согласно технологической документации.
9. Подготовка электродов к сварке
10. Правка полосовой стали.
11. Базирование деталей труб.
12. Сборку изделий под сварку сборочно-сварочными приспособлениями.
- Сборка изделий под сварку прихватками
13. Предварительный подогрев корневого шва.
14. Предварительный подогрев кромок.
15. Зачистка швов в многослойных швах.
16. Удаление сварочных брызг.
17. Удаление подрезов.
18. Удаление наплывов.

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»** - 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.
- **«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.