



**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 » мая 2024 г.  
М. П.

  
(подпись) Д. В. Полишвайко (И. О. Фамилия)  
« 27 » мая 2024 г.  
М. П.

  
(подпись) Д. В. Полишвайко (И. О. Фамилия)  
« 27 » мая 2024 г.  
М. П.





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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Практика:                | Учебная  |
| Индекс:                  | УП.04.01   |
| Профессиональный модуль: | Профессиональное обучение по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» и «Оператор газораспределительных станций» |
| Специальность:           | 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ   |
| Форма обучения:          | очная  |
| Курс(ы):                 | 2-3  |
| Семестр(ы):              | 4-5  |

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2022 № 610.

Разработчик Шушнина Р.А. 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>10.05.2024</u><br>№ <u>04</u> | <u>Шушнина Р.А.</u><br>И.А. |  | Протокол от <u>23.05.2024</u><br>№ <u>06</u> | <u>Рябева А.Н.</u><br>А.Н. |  |
| Протокол от <u>19.05.2025</u><br>№ <u>08</u> | <u>Шушнина Р.А.</u><br>И.А. |  | Протокол от <u>22.05.25</u><br>№ <u>06</u>   | <u>Рябева А.Н.</u><br>А.Н. |  |
| Протокол от _____<br>№ _____                 |                             |   | Протокол от _____<br>№ _____                 |                            |   |
| Протокол от _____<br>№ _____                 |                             |   | Протокол от _____<br>№ _____                 |                            |   |

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А.Н. Рябева

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ» И «ОПЕРАТОР ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ»**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Область профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

В части освоения квалификации техника по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ и дополнительного вида деятельности: 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 учебной практики:**

В рамках освоения профессионального модуля –144. часа, в том числе:

| Форма обучения | 2 курс    |           | 3курс     |           |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                | _ семестр | 4 семестр | 5 семестр | _ семестр |
| Очная          |           | 72        | 72        |           |

## **1.4. Планируемые результаты освоения учебной практики по ПМ.04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"**

По результатам прохождения учебной практики обучающийся должен:

**Уметь:**

- выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления диаметром до 200 мм;
- обслуживать трассы газопроводов и сооружений на них;
- удалять конденсат из конденсатосборников низкого давления;
- проверять исправность газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры;
- вести записи результатов обхода трасс;

- и задвижек на газопроводах низкого давления;
- устранять небольшие утечки газа в арматуре на газопроводах низкого давления;
- удалять газо-воздушную смесь из газопроводов;
- производить шуровку и прочистку газопроводов;
- восстанавливать изоляцию на подземных газопроводах;
- производить отбор проб газвоздушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки;
- производить ремонт газовых колодцев, профилактический и текущий ремонты газопроводов и сооружений на них;
- бурить скважины на глубину заложения газопровода;
- производить осмотр изоляции и состояния газопроводов;
- производить замеры давления газа на газопроводах.

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

| Код ПК, ОК | Содержание компетенции   |
|------------|--|
| ПК 4.1     | Проводить осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем   |
| ПК 4.2     | Выполнять работы при техническом обслуживании, ремонте, техническом обследовании наружных газопроводов газораспределительных систем                      |
| ПК 4.3     | Выполнять работы по вводу в работу и выводу из эксплуатации, консервации и ликвидации наружных газопроводов газораспределительных систем                 |
| ПК 4.4     | Обеспечивать работу технологических установок редуцирования, учета и распределения газа  |
| ОК 01      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 02      | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 03      | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 04      | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 05      | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 06      | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 07      | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 08      | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации     |
| ОК 09      | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ» И «ОПЕРАТОР ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ»

### 2.1. Тематический план учебной практики по ПМ.04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"

| Код ПК     | Виды работ  | Наименование тем учебной практики   | Количество часов по темам |
|------------|---|---|---------------------------|
| ПК 4.4     | Техническое обслуживание распределительных газопроводов, газораспределительных станций, ГРП (ГРУ). Ремонт газопроводов, ГРС, ГРП (ГРП). Замена арматуры, регуляторов давления | 4 семестр   |                           |
|            |   | Тема 1. Введение. Требования ОТ и ТБ  | 6                         |
|            |   | Тема 1.1 Требования безопасности при выполнении практических работ на учебно-практическом полигоне (мастерской) | 6                         |
|            |   | Раздел 2. Техническое обслуживание  | 24                        |
|            |   | Тема 2.1 Техническое обслуживание арматуры газопроводов   | 12                        |
|            |   | Тема 2.2 Техническое обслуживание газопроводов и узлов ГРС  | 6                         |
|            |   | Тема 2.3 Техническое обслуживание ГРП   | 6                         |
|            |   | Тема 3. Ремонт распределительных газопроводов, ГРС и ГРП (ГРУ)  | 24                        |
|            |   | Тема 3.1 Ремонт арматуры газопроводов   | 12                        |
|            |   | Тема 3.2 Ремонт газопроводов и узлов ГРС  | 6                         |
|            |   | Тема 3.3 Ремонт ГРП (ГРУ)   | 6                         |
|            |   | Составление и оформление отчета по практике   | 12                        |
|            |   | Промежуточная аттестация в форме зачета   | 6                         |
|            |   | Промежуточная аттестация по ПМ экзамен по модулю  |                           |
|            |   | Всего часов   | 72                        |
| 5 семестр  |   |   |                           |
| ПК 4.1-4.3 | Прихватка листов, сварка сосудов и емкостей, сыпучих веществ, сварка ограждений, декоративных конструкций. Приварка   | Раздел 1. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой   | 18                        |
|            |   | Тема 1.1. Требования безопасности труда при подготовке металла под сварку                                       | 6                         |
|            |   | Тема 1.2 Правка и гибка металла, разметка   | 6                         |
|            |   | Тема 1.3 Резка и рубка заготовок. Сборка конструкций  | 6                         |

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
|  | заглушек трубам, сварка<br><br>труб диаметром до 120 мм.<br>Вычленение и определение<br>дефектов сварных швов.<br>Выполнение многослойных | <b>Раздел 2 Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b>   | <b>54</b> |
|  |   | Тема 2.1 Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Обслуживание постов ручной дуговой сварки | 2         |
|  |   | Тема 2.2 Упражнение в пользовании оборудованием для дуговой сварки  | 6         |
|  |   | Тема 2.3 Наплавка валиков в нижнем положении шва  | 6         |
|  |   | Тема 2.4 Наплавка валиков на наклонную пластину   | 6         |
|  |   | Тема 2.5 Наплавка валиков на вертикальную плоскость   | 6         |
|  |   | Тема 2.6 Наплавка горизонтальных валиков на вертикальную плоскость  | 6         |
|  |   | Тема 2.7 Сварка пластин с разделкой кромок в нижнем положении   | 6         |
|  |   | Тема 2.8 Сварка узким угловым однопроходным швом в положении  | 6         |
|  |   | <b>Составление и оформление отчета и дневника по практике</b>   | 4         |
|  |   | <b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>  | 6         |
|  |   | Промежуточная аттестация по ПМ экзамен по модулю  |           |
|  |   | Всего часов   | <b>72</b> |

## 2.2. Содержание учебной практики по ПМ.04 Профессиональное обучение по профессиям "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" и "Оператор газораспределительных станций"

очная форма обучения

| Наименование тем   | Содержание   | Объём часов |
|--|--|-------------|
| <b>4 семестр</b>   |  |             |
| <b>Тема 1. Введение. Требования ОТ и ТБ</b>  |  | <b>6</b>    |
| Тема 1.1. Требования безопасности при выполнении практических работ на учебно-практическом полигоне (мастерской) | Требования безопасности труда при подготовке металла под сварку. Подготовка рабочего места. Вводный инструктаж | 6           |
| <b>Раздел 2. Техническое обслуживание</b>  |  | <b>24</b>   |
| Тема 2.1 Техническое обслуживание арматуры газопроводов  | Техническое обслуживание шаровых кранов, в том числе замена уплотнительных материалов                          | 12          |
| Тема 2.2. Техническое обслуживание   | Проверка работоспособности узлов ГРС. Работы на линии редуцирования газа (учебно-                              | 6           |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| газопроводов и узлов ГРС  | практический полигон ГНК).   |           |
| Тема 2.3. Техническое обслуживание ГРП  | Проверка работоспособности узлов ГРП. Работы ГРП (мастерская).   | 6         |
| <b>Тема 3. Ремонт распределительных газопроводов, ГРС и ГРП (ГРУ)</b>   |  | <b>24</b> |
| Тема 3.1. Ремонт арматуры газопроводов  | Ремонт шаровых кранов, в том числе замена уплотнительных материалов, замена кранов на новые. Импульсных трубок.  | 12        |
| Тема 3.2. Ремонт газопроводов и узлов ГРС   | Ремонт узлов ГРС.  | 6         |
| <b>Тема 3.3</b> Ремонт ГРП (ГРУ)  | Ремонт узлов ГРП.  | 6         |
| Составление и оформление отчета и дневника по практике  |  | 12        |
| Промежуточная аттестация в форме зачёта   |  | 6         |
| Промежуточная аттестация по ПМ экзамен по модулю  |  |           |
| Всего часов   |  | 72        |
| <b>5 семестр</b>  |  |           |
| <b>Виды работ:</b> Прихватка листов, сварка сосудов и емкостей, сыпучих веществ, сварка ограждений, декоративных конструкций. Приварка заглушек трубам, сварка труб диаметром до 120 мм. Вычленение и определение дефектов сварных швов. Выполнение многослойных швов |  |           |
| Раздел 1. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой   |  | <b>18</b> |
| Тема 1.1. Требования безопасности труда при подготовке металла под сварку   | Требования безопасности труда при подготовке металла под сварку. Подготовка рабочего места   | 6         |
| Тема 1.2. Правка и гибка металла, разметка  | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Правка и гибка листового металла, устранение дефектов. Применение инструментов и приспособлений. Внешний осмотр заготовок. Разметка с помощью линейки, керна, шаблона. Заключительный инструктаж.                              | 6         |
| Тема 1.3. Резка и рубка заготовок. Сборка конструкций   | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Резка и рубка заготовок с помощью различных инструментов и приспособлений. Контроль заготовок внешним осмотром и мерительными инструментами. Сборка на прихватки и контроль сборки шаблонов и щупов. Заключительный инструктаж | 6         |
| Раздел 2 основы технологии сварки и сварочное оборудование  |  | <b>44</b> |
| Тема 2.1 Требования безопасности труда при выполнении электросварочных работ. Обслуживание постов ручной  | Вводное занятие. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Обслуживание сварочного поста.  | 2         |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| дуговой сварки  |  |     |
| Тема 2.2. Упражнение в пользовании оборудованием для дуговой сварки       | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Пользование источниками питания  | 6   |
| Тема 2.3. Наплавка валиков в нижнем положении шва                         | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места в процессе работы. Техника наложения отдельных валиков  | 6   |
| Тема 2.4. Наплавка валиков на наклонную пластину                          | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Техника наложения валиков в различных направлениях. Манипуляция электродом   | 6   |
| Тема 2.5. Наплавка валиков на вертикальную плоскость                      | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Техника направления валиков с увеличением угла наклона. Внешний осмотр валиков. Заключительная беседа                              | 6   |
| Тема 2.6. Наплавка горизонтальных валиков на вертикальную плоскость       | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Техника наплавления валиков в различных направлениях с увеличением угла наклона. Внешний осмотр валиков. Заключительный инструктаж | 6   |
| Тема 2.7. Сварка пластин с разделкой промок в нижнем положении            | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Особенности техники сварки швов с V-образной разделкой промок. Внешний осмотр швов. Заключительный инструктаж                      | 6   |
| Тема 2.8. Сварка узким угловым однопроходным швом в положении в «лодочку» | Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Особенности техники сварки угловых швов. Внешний осмотр швов. Заключительный инструктаж.   | 6   |
| Составление и оформление отчета и дневника по практике                    |  | 4   |
| Промежуточная аттестация в форме зачёта                                   |  | 6   |
| Промежуточная аттестация по ПМ экзамен по модулю                          |  |     |
| Всего часов   |  | 144 |



### 2.3. Виды проверочных работ:

| Наименование разделов, ПК   | Виды проверочных работ  |
|---|---|
| ПК 4.1 Проводить осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем   | Контроль состояния распределительных газопроводов.<br>Проведение ревизии распределительных газопроводов систем газоснабжения.                       |
| ПК 4.2 Выполнять работы при техническом обслуживании, ремонте, техническом обследовании наружных газопроводов газораспределительных систем      | Обслуживание ГРП (ГРУ) и распределительных газопроводов. Осмотр отключающих устройств. Контроль работоспособности оборудования.                     |
| ПК 4.3 Выполнять работы по вводу в работу и выводу из эксплуатации, консервации и ликвидации наружных газопроводов газораспределительных систем | Подготовка к подключению ГРП. Отработка навыков ведения работ по вводу / выводу из эксплуатации систем (оборудования и газопроводов) газоснабжения. |
| ПК 4.4 Обеспечивать работу технологических установок редуцирования, учета и распределения газа  | Обслуживание узлов ТУ редуцирования, учета и распределения газа.  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЗЕМНЫХ АЗОПРОВОДОВ» И «ОПЕРАТОР ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ»**

#### **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: кабинет сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ, учебно-практический 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 кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, стенды: «Электромеханическая защита магистрального нефтепровода от коррозии», «Приспособление «Пакер», «Герметизаторы полости труб нефтепровода», «Ремонтные конструкции магистральных нефтепроводов», «Линейная часть магистрального нефтепровода», «Подводные переходы магистрального нефтепровода», «Капитальный ремонт трубопроводов», «Средства очистки и диагностики», «Приспособление АКВ-103 «Пиранья», проектор, моноблоки - 16 шт., интерактивная доска, учебно - методическая документация.

Оборудование, инструменты и приспособления, средства обучения учебно-практического полигона: Учебно - практическая площадка «Транснефть»: насос подпорный вертикальный НПВ 2500×80, электродвигатель ВАОВ -630, электродвигатель СТД-2500-2, насос магистральный НМ3600×230, электродвигатель 4АЗМВ-2500, насосы центробежные, шестеренные, ротор насоса, клапан дыхательный СМДК-50, клапан предохранительный СППК4Р-200-16, клапан дыхательный КДС -3000, фильтр грязеуловитель, устройство диоген – 700, ремонтные конструкции магистрального нефтепровода, площадка вантузного узла, затвор обратный, задвижки клиновые, задвижка клиновая с электроприводом ЭПЦ-400, камера пуска и приема средств очистки и диагностики, очистное устройство типа СКР2, измерительная линия (ИЛ) СИКН

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: Windows 10, Microsoft Office, Антиплагиат Версия 3.3, AutoCAD 2018, КОМПАС-3D v15

### 3.3. Информационное обеспечение учебной практики

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

- Кязимов, К. Г. Устройство и обслуживание газового хозяйства : учебник / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев, В. А. Вершилович. — 7-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-9729-0845-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124287>
- Язовцев, В. В. Наружные газопроводы. Мониторинг, обслуживание и ремонт : учебное пособие / В. В. Язовцев, В. А. Вершилович. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0501-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836012>
- Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-2171-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=452579&pid=1168650#bib>
- Каменников, Н. А. Справочник газовика : справочное пособие / Н. А. Каменников. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835960>
- Кязимов, К. Г. Устройство и обслуживание газового хозяйства : учебник / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев, В. А. Вершилович. — 7-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-9729-0845-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124287>
- Гулина, С. А. Объекты транспорта природного газа : учебное пособие для СПО / С. А. Гулина, А. С. Гулина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-4488-1417-4. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116269>
- Шуклина, Н. А. Газораспределительные сети : методические указания к практическим работам. ч. 1 / Наталья Александровна Шуклина ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2023. — URL: <http://lib.ugtu.net/book/42210/> 200 с. - ISBN 978-5-9729-0624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835960>
- Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем : учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004951-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900346>
- Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Земенкова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-9729-0315-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049204>
- Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>
- Каменников, Н. А. Справочник газовика : справочное пособие / Н. А. Каменников. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835960>

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.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЗЕМНЫХ АЗОПРОВОДОВ» И «ОПЕРАТОР ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ»

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<br>(освоенные профессиональные компетенции)  | Основные показатели оценки<br>результата (критерии оценивания)  | Формы и методы<br>контроля и оценки               |
|---|---|---|
| ПК 4.1 Проводить осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем   | «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.<br><br>«Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практике, не имеет отчета и дневника по учебной практике. | Защита отчета по учебной практике, дневник, зачет |
| ПК 4.2 Выполнять работы при техническом обслуживании, ремонте, техническом обследовании наружных газопроводов газораспределительных систем      |   | Защита отчета по учебной практике, дневник, зачет |
| ПК 4.3 Выполнять работы по вводу в работу и выводу из эксплуатации, консервации и ликвидации наружных газопроводов газораспределительных систем |   | Защита отчета по учебной практике, дневник, зачет |
| ПК 4.4 Обеспечивать работу технологических установок редуцирования, учета и распределения газа  |   | Защита отчета по учебной практике, дневник, зачет |

|            |                            |                |
|------------|----------------------------|----------------|
| Результаты | Основные показатели оценки | Формы и методы |
|------------|----------------------------|----------------|

| (освоенные общие компетенции)  | результата (критерии оценивания)  | 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.<br><br>«Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к учебной практике, не имеет отчета и дневника по учебной практике. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практик, дневник, зачет  |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |
| 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.   |   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |
| 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 |   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |
| ОК 07 Содействовать сохранению Окружающей среды, ресурсосбережению, применять  |   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ                          |

|   |  |   |
|---|--|---|
| знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |  | практики, дневник, зачет  |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |  | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |  | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, дневник, зачет |

#### 4.4. Оценочные и методические материалы

#### Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Аварийно-восстановительные работы на подземном газопроводе.
2. Виды инструктажей.
3. Восстановление металла трубопровода.
4. Временный ремонт газопроводов. Виды, порядок проведения.
5. Входной контроль труб и материалов.
6. Газоопасные работы.
7. Дефекты газопроводов.
8. Знаки, устанавливаемые на ГРС и распределительных газопроводах.
9. Изоляционные покрытия. Виды, порядок нанесения.
10. Ингибиторы.
11. Капитальный ремонт ТПА.
12. Классификация распределительных газопроводов.
13. Локализация и ликвидация аварий на подземном газопроводе.
14. Локализация и ликвидация аварий на ГРС (ГРП).
15. Манометры.
16. Машины и механизмы для проведения демонтажных работ.
17. Машины и механизмы для проведения сварочно-монтажных работ.
18. Методы постоянного ремонта.
19. Методы ремонта подводных переходов распределительных газопроводов.
20. Муфты.
21. Назначение ГРС.
22. Назначение и виды приборов для определения газа.
23. Наряд-допуск. Виды. Порядок оформления.
24. Настройка регуляторов давления.
25. Оборудование и инструменты при выполнении ремонтных работ.

26. Оборудование ГРС.
27. Оборудование ГРП.
28. Обход трасс.
29. Огневые и газоопасные работы.
30. Одоризация. Одоризационные установки.
31. Опасные и вредные производственные факторы. Опасные и вредные вещества.
32. Определение мест утечки.
33. Охранная зона.
34. Очистка газа на ГРС.
35. Первая помощь при ожогах.
36. Пересечения газопроводов с искусственными и естественными преградами.
37. ПНР и испытания.
38. Подготовка к эксплуатации в осенне-зимний период.
39. Подготовка трассы к проведению капитального ремонта.
40. Подготовка трубопровода к сварке.
41. Порядок проведения демонтажных работ при капитальном ремонте.
42. Порядок проведения капитального ремонта ГП под дорогами.
43. Правила оказания первой помощи при ушибе
44. Правила пользования газоанализаторами.
45. Приборы расхода и учета газа на ГРС.
46. Прием и сдача смены оператора.
47. Принципиальные и технологические схемы ГРС и ГРП.
48. Редуцирование газа на ГРС.
49. Регуляторы давления.
50. Расходомеры.
51. Состав газа.
52. Системы ГРС.
53. Состав сооружений магистрального ГП.
54. Способы прокладки трубопроводов.
55. Средства автоматики и телемеханики на ГРС.
56. САУ ГРС.
57. СИЗ и СКЗ.
58. СППК и ППК.
59. Техника безопасности при производстве работ в охранной зоне трубопровода.
60. Техническое обслуживание ГРС. Требования к проведению ТО.
61. Техника безопасности при производстве работ в охранной зоне ГРС.
62. Технический мониторинг трубопроводов.
63. Технический осмотр арматуры.
64. ТПА. Виды, управление арматурой.
65. Требования безопасности при проведении земляных работ
66. Трубопроводная арматура. Виды, обслуживание и ремонт.
67. Узлы ГРС.
68. Факторы, влияющие на условие безопасности труда.



69. Формы обслуживания ГРС.
70. Футляры. Требования, конструкция.
71. Электрохимическая защита трубопроводов.

### Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы к зачету и защите отчета

«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.

### Перечень методических и иных документов, разработанных педагогическим работником, для обеспечения образовательной деятельности

| №п/п | Тема  | Задание  |
|------|---|--|
| 1    | <b>Вводное занятие<br/>Безопасность труда,<br/>электробезопасность и<br/>пожарная безопасность.</b> | <b>Задание:</b> Составьте классификацию средств индивидуальной защиты<br><b>Задание:</b> составьте классификацию средств коллективной защиты на опасном производственном объекте   |
| 2    | <b>Слесарно-сборочные работы</b>  | <b>Задание.</b> Подпишите типы инструментов, укажите, где и для чего они применяются<br><b>Задание.</b> Опишите типы сварных швов и разделку кромок  |
| 3    | <b>Обслуживание узлов ГРС</b>   | <b>Задание:</b> опишите схемы узлов ГРС.<br><b>Задание:</b> опишите схему ГРС «Энергия-3»<br><b>Задание:</b> опишите типы фильтров, устанавливаемых на ГРС<br><b>Задание:</b> опишите тип изображенного подогревателя, напишите его назначение   |
| 4    | <b>Опасные и вредные факторы</b>  | <b>Задание:</b> Составьте классификацию опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте оператора ГРС<br><b>Задание:</b> сформулируйте возможные риски на рабочем месте Оператора ГРС<br><b>Задание:</b> сформулируйте согласно ГОСТ 12.1.007-76 классификацию по степени воздействия на организм человека вредных веществ<br><b>Задание:</b> опишите вещества и первую помощь при отравлении |
| 5    | <b>Огневые и газоопасные работы</b>   | <b>Задание:</b> заполнить наряд-допуск на проведение работ   |
| 6    | <b>ТО-1, ТО-2, СР и КР арматуры.<br/>Трубопроводная арматура и ее эксплуатация</b>                  | <b>Задание:</b> Укажите наименование позиции СППК (сбросной пружинный предохранительный клапан).<br><b>Задание:</b> Укажите наименование позиции кранов<br><b>Задание:</b> Составьте порядок замены манометра линии редуцирования газа<br><b>Задание:</b> Опишите принципиальные схемы изображения арматуры<br><b>Задание:</b> опишите тип и подписи к регулятору давления                                 |
| 7    | <b>Обслуживание ГРС, ГРП и ГРУ</b>  | <b>Задание:</b> расположите в правильной последовательности узлы на ГРС  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <b>Задание:</b> опишите системы на ГРС<br><b>Задание:</b> Напишите неисправности в работе ГРПШ и способы их устранения<br><b>Задание:</b> Опишите схему ГРП |
| 8 | <b>Работы, выполняемые на распределительных газопроводах</b> | <b>Задание :</b> Системы газоснабжения города. Опишите представленные схемы<br><b>Задание:</b> Опишите схему ГРП  |