


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

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)

  
(подпись) **Е. Г. Воскресенский**  
(И. О. Фамилия)

  
« 25 » *мая* 20*16* г.  
(подпись) **Е. Г.**  
(И. О. Фамилия)  
« 28 » *марта* 20*17* г.  
М. П.

  
(подпись) *Д. В. Пашинский*  
(И. О. Фамилия)  
« 28 » *августа* 20*16* г.  
М. П.

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Практика:                | <b>Учебная</b>   |
| Индекс:                  | УП.02.01   |
| Профессиональный модуль: | Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов |
| Специальность:           | 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ                             |
| Форма обучения:          | очная  |
| Курс(ы):                 | 3  |
| Семестр(ы):              | 6  |

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 г. № 610.

Разработчик Шукина Н.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>25.04.23</u><br>№ <u>06</u> | <u>Шукина Н.А.</u>   |  | Протокол от <u>25.05.23</u><br>№ <u>05</u> | <u>Чурилина И.В.</u>    |  |
| Протокол от <u>21.03.24</u><br>№ <u>06</u> | <u>Шукина Н.А.</u>   |  | Протокол от <u>24.03.24</u><br>№ <u>05</u> | <u>Аверина Е.В.</u>     |  |
| Протокол от _____<br>№ _____               |                      |   | Протокол от _____<br>№ _____               |                         |   |
| Протокол от _____<br>№ _____               |                      |   | Протокол от _____<br>№ _____               |                         |   |

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Инженер 2 категории  
отдела пуско-наладочных работ  
ООО «Росттехконтроль»

« 28 » апреля 2023 г.





И. В. Чурилина



А. Н. Рябева



Д. В. Полишвайко

М.М. Килюшева

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной практики ПМ.02Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти              | 4  |
| 2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики ПМ.02Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти  | 5  |
| 3. Тематический план и содержание учебной практики ПМ.02Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти         | 6  |
| 4. Условия реализации рабочей программы учебной практики ПМ.02Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти   | 9  |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики ПМ.02Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти | 12 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ**

## **1.1 Область применения программы**

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

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

В части освоения квалификации техника по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ и основного вида деятельности (ВД): Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти

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

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

**В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:**

**Уметь:**

- выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, производить пуск и остановку насоса;
- проверять выполнение работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта персоналом с применением нормативного количества средств индивидуальной защиты;
- принимать решения по корректировке технологических параметров работы эксплуатируемого оборудования НППС, закрепленного за участком;
- определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования;
- анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения;
- определять массу нефти, нефтепродуктов с применением системы измерения количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов (далее - СИКН);
- определять массу нефти, нефтепродуктов в мерах вместимости и мерах полной вместимости (при отгрузке в танки наливных судов, при приеме (сливе) из железнодорожных цистерн, в нефтепроводах и нефтепродуктопроводах, в резервуарах и емкостях);

- пользоваться градуировочными таблицами при ведении учетных операций на МН и МНПП;
- оценивать работу СИКН при ведении учетных операций на МН и МНПП в аттестованных диапазонах расхода в соответствии с действующими свидетельствами о поверке массометров, турбинных преобразователей расхода.

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

В рамках освоения профессионального модуля –36 часов, в том числе:

| Форма обучения | 3 курс    |           |
|----------------|-----------|-----------|
|                | _ семестр | 6 семестр |
| Очная          |           | 36        |

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ

Результатом освоения рабочей программы 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 | Наименование результата освоения практики  |
|------------|--|
| ПК 2.1     | Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов  |
| ПК 2.2     | Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов   |
| ПК 2.3.    | Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.   |
| ПК 2.4     | Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.   |
| ПК 2.5     | Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.   |
| 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 |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ

#### 3.1. План прохождения учебной практики по модулю

| Наименование профессионального модуля   | Учебная практика по курсам и семестрам |
|---|--|
| ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов» | 3 курс, 6 семестр                      |

#### 3.2. Тематический план учебной практики по ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

| Код ПК               | Количество часов по ПМ | Виды работ   | Наименование тем учебной практики                                | Количество часов по темам |
|----------------------|------------------------|--|--|---------------------------|
| 1                    | 2                      | 3  | 4  | 5                         |
| ПК 2.1-2.5<br>ОК 1-9 | 36                     | Проведение геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; проведение анализа состояния грунтовой засыпки, определение просадки грунта; изучение основных видов геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; поверки и юстировки геодезических приборов | Тема 1. Цели и задачи учебной практики, требования безопасности. | 6                         |
|                      |                        |  | Тема 2. ТО и Р арматуры  | 18                        |
|                      |                        |  | Тема 7. Оформление отчета  | 6                         |
|                      |                        |  | Промежуточная аттестация в форме зачета                          | 6                         |
|                      |                        |  | Экзамен (квалификационный)                                       |                           |
|                      |                        |  | Всего часов  | 36                        |



### 3.3. Содержание учебной практики по ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

| Наименование тем практики  | Содержание учебных занятий  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
| Тема 1. Цели и задачи учебной практики, требования безопасности. | Цель, задачи и порядок проведения учебной практики. Правила техники безопасности и обращения с приборами. Общие требования безопасности. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы. Требования безопасности в аварийных ситуациях. Требования безопасности по окончании работы. Правила внутреннего распорядка в условиях полигона. | 6           |
| Тема 2. ТО и Р арматуры  | ТО-1, ТО-2, средний, текущий и капитальный ремонт ТПА   | 18          |
| Тема 7. Оформление отчета  | <b>Оформление дневника. Оформление отчета.</b>  | 6           |
| Промежуточная аттестация в форме зачета                          |   | 6           |
| Экзамен по модулю  |   |             |
| Всего часов  |   | 36          |

### 3.4. Перечень проверочных работ

| Наименование разделов, ПК  | Виды проверочных работ   |
|--|--|
| Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов  | Знание при выполнении строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ                              |
| Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов | составление плана обеспечения технического обслуживания газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние |
| Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа,                         | Знание о проведении технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепроводов                       |

|  |   |
|--|---|
| нефти и нефтепродуктов.  |   |
| Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.   | Понимание порядка проведения процесса ТО ТПА.       |
| Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. | Ведение технической и технологической документации. |

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ**

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

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется учебный кабинет сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для 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, интерактивная доска, учебно - методическая документация.

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.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Кузнецова, И. В. Документационное обеспечение управления : учебное пособие для СПО / И. В. Кузнецова, Г. А. Хачатрян. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 166 с. — ISBN 978-5-4486-0404-1, 978-5-4488-0216-4. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80326>

- Арасланова, В. А. Документационное обеспечение управления : учебно-практическое пособие в схемах, таблицах, образцах / В. А. Арасланова. — 3-е изд. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-93190-385-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94291>

- Алексеева, Т. В. Документационное обеспечение управления : учебник / Т. В. Алексеева, О. А. Страхов. — Москва : Университет «Синергия», 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-4257-0402-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/101344>

- Документационное обеспечение управления. Составление и оформление деловых документов : учебное пособие для СПО / составители Е. И. Башмакова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1080-0, 978-5-4497-0964-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103343>

- Быкова, Т. А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина ; под общ. ред. Т.В. Кузнецовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. —

304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013913-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141796>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- СПС КонсультантПлюс;
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROFобразование

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;
- *в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.*

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

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены в локальных нормативных актах Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения учебной практики:

- рабочая программа практики;
- *договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между университетом и профильной организацией (если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации);*
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- *направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации).*

Перед началом практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и

*направление на практическую подготовку (для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации).*

По окончании практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и *характеристику*, отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием, *справку о прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации).*

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ

**5.1. Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

### Профессиональные компетенции

| Код ПК  | Наименование результата обучения   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения          |
|---------|--|--|
| ПК 2.1. | Обеспечивать проведение технологического процесса Трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов  | Защита отчета по учебной практике, Заполнение дневника, зачет  |
| ПК 2.2. | Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов | Защита отчета по учебной практике, Заполнение дневника, зачет  |
| ПК 2.3  | Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов. | Защита отчета по учебной практике, Заполнение дневника, зачет. |
| ПК 2.4. | Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.   | Защита отчета по учебной практике, Заполнение дневника, зачет  |
| ПК 2.5  | Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности Эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.     | Защита отчета по учебной практике, Заполнение дневника, зачет  |

**Общие компетенции**

| <b>Код ОК</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>                      |
|---------------|---|---|
| ОК 01         | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, , 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 знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ 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 |



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

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**  
**ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения,**  
**распределения газа, нефти, нефтепродуктов**

---

наименование профессионального модуля  
образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

## 1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 1.2.

| Код    | Результат освоения компетенций  |
|--------|---|
| ПК 2.1 | Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.  |
| ПК 2.2 | Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов. |
| ПК 2.3 | Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.  |
| ПК 2.4 | Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.  |
| ПК 2.5 | Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.      |
| 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  |

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике **умения:**

- выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, производить пуск и остановку насоса;
- проверять выполнение работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта персоналом с применением нормативного количества средств индивидуальной защиты;
- принимать решения по корректировке технологических параметров работы эксплуатируемого оборудования НППС, закрепленного за участком;
- определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования;
- анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения;
- определять массу нефти, нефтепродуктов с применением системы измерения количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов (далее - СИКН);
- определять массу нефти, нефтепродуктов в мерах вместимости и мерах

полной вместимости (при отгрузке в танки наливных судов, при приеме (сливе) из железнодорожных цистерн, в нефтепроводах и нефтепродуктопроводах, в резервуарах и емкостях);

- пользоваться градуировочными таблицами при ведении учетных операций на МН и МНПП;

- оценивать работу СИКН при ведении учетных операций на МН и МНПП в аттестованных диапазонах расхода в соответствии с действующими свидетельствами о поверке массометров, турбинных преобразователей расхода.;

- определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;

- проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;

- производить проверки состояния эксплуатируемого оборудования перекачивающих станций;

- анализировать эксплуатационные параметры работы оборудования

- выявлять факторы, приводящие к вынужденным и аварийным остановам

- определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;

- выбирать схему контроля для применяемого метода;

- оценивать риски, связанные с производством работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта в охранной зоне при несоблюдении требований к минимальным расстояниям;

- определять нарушения охранных зон и зон минимальных расстояний при производстве работ на объектах трубопроводного транспорта;

- определять состояние земляного покрова вдоль трассы трубопровода на наличие опасных природных процессов (эрозии, морозобойного растрескивания многолетних мерзлых грунтов, наледообразования, обвалов, оползней, подтопления территории, проседаний и выпучивания), принимать меры по предотвращению опасных природных процессов;

- проверять работоспособность приборов и настраивать их на заданные параметры, осуществлять полный комплекс работ по неразрушающему контролю;

- определять оптимальные режимы контроля;

- осуществлять оценку рисков при выполнении работ на оборудовании;

- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

- использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;
- производить визуальный осмотр поверхности контролируемого участка магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;
- планировать и проверять расстановку маркерных пунктов на трассе магистральных трубопроводов на основе технологических схем и путей подъезда при проведении внутритрубного диагностического обследования;
- проверять исправность инструментов и контрольно-измерительных приборов, грузоподъемных сооружений и средств, такелажных приспособлений, лестниц, тележек, компрессорного и электрооборудования при проведении внутритрубного диагностического обследования;
- определять и устанавливать рабочие параметры оборудования, производить настройку на эталонных образцах для проведения внутритрубного диагностического обследования;
- производить приемку внутритрубных инспекционных приборов, проверять комплектность и оценивать его состояние перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;
- организовывать погрузо-разгрузочные работы при проведении внутритрубного диагностического обследования;
- проверять исправность и работоспособность всех узлов и устройств пуска, пропуска и приема, передатчика, установленного во внутритрубных инспекционных приборах, приборов и аппаратуры, предназначенных для контроля прохождения внутритрубных инспекционных приборов по трубопроводу и для установки маркерных пунктов;
- применять приборы, предназначенные для контроля перемещения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода

## **2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### **2.1. Формы текущего контроля результатов**

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от *профильной организации/ от университета*;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (проведением геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; проведением анализа состояния грунтовой засыпки, определение просадки грунта; изучением основных видов геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ);
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения и отражены в рабочей программе практики.

## 2.2. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- справки о прохождении практической подготовки (*для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

### Перечень контрольных вопросов:

1. Состав магистрального газопровода.
2. Состав магистрального нефтепровода.
3. Нормативно-техническая документация по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
4. Классификация нефтепроводов.

5. Классификация газопроводов.
6. Работы, входящие в состав подготовительных работ при строительстве линейной части трубопровода.
7. Земляные работы при строительстве линейной части трубопровода.
8. Испытания магистральных трубопроводов.
9. Строительство трубопроводов в горной местности.
10. Строительство трубопроводов на болотах.
11. Строительство трубопроводов в условиях вечной мерзлоты.
12. Транспортировка и хранение труб.
13. Способы прокладки магистральных трубопроводов.
14. Строительство подводных переходов газонефтепроводов.
15. Способы очистки внутренней полости трубопровода.
16. Особенности монтажа запорной арматуры на магистральном трубопроводе.
17. Методы и технология монтажа и сварки магистральных трубопроводов.
18. Резервуары для хранения нефти.
19. Строительство переходов трубопроводов под железными и автомобильными дорогами.
20. Виды изоляционных покрытий.
21. Классификация участков местности для прокладки трубопроводов.
22. Нагрузки и воздействия на магистральный трубопровод.
23. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
24. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
25. Изоляционно-укладочные работы при строительстве газонефтепроводов.
26. Подземное хранение нефтепродуктов.
27. Принципиальная технологическая схема КС, основное оборудование.
28. Принципиальная технологическая схема НПС, основное оборудование.
29. Аварийные ситуации при строительстве газонефтепроводов и их предупреждение.
30. Охрана окружающей среды при сооружении объектов транспорта и хранения нефти и газа.

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный

дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*); справку о прохождении практической подготовки (*для очной формы обучения, если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Отчет по 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 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 практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

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