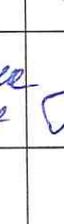


Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 484.

Разработчик Тришкатова В.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>28.04.2022</u> № <u>07</u>	<u>Шурилина И.В.</u>		Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>21.04.23</u> № <u>06</u>	<u>Шурилина И.В.</u>		Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>25.03.24</u> № <u>06</u>	<u>Шурилина И.В.</u>		Протокол от <u>24.03.24</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	
Протокол от _____			Протокол от _____		
№ _____			№ _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

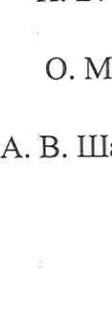
Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

 И. В. Чурилина
 О. М. Якимова
 А. В. Шамшурина



Инженер ОПНР
 ООО «Ростехконтроль»
 МП
28 апреля 2022 г.

 М. М. Ключева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной)	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной)	6
3. Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)	14
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики (преддипломной)	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Область профессиональной деятельности:

- организация и проведение работ по сооружению объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов, эксплуатации и ремонту оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В части освоения квалификации техника и основных видов деятельности (ВД):

- Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
- Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
- Планирование и организация производственных работ персонала подразделения.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной) - требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

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 производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

по ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;

– расчета режимов работы оборудования;

– осуществления ремонтно-технического обслуживания;

– дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования;

по ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;

– ведения технической и технологической документации;

по ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- определения производственного задания персоналу подразделения;
- оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проведения производственного инструктажа рабочих;
- выполнения мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве;

по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
- проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной);

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

Форма обучения	4 курс	
	_ семестр	8 семестр
Очная		144
Заочная		144

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (*преддипломной*) является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за них.
ОК 4.	Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями..
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.
ПК 1.2.	Рассчитывать режимы работы оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 3.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль за выполнением мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.
ПК 3.2.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке,

	контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.
ПК 3.4	Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм
ПК 4.2.	Обслуживать подземные газопроводы низкого давления
ПК 4.3	Отбирать пробы в колодцах и удалять газоздушные смеси их газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы
ПК 4.4	Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов
ПК 4.5	Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1. План прохождения производственной практики (преддипломной)

очная/ заочная форма обучения

Наименование модуля	Производственная практика (преддипломная) по курсам и семестрам
ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04	4 курс, VIII семестр
	4 курс, VIII семестр

3.2. Тематический план производственной практики (преддипломной)

ПК	Наименование профессиональных модулей	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2	4	
	Инструктаж по прохождению практики	Инструктаж, вопросы.	6
ПК 1.1-1.5	ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.	Тема 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	40

ПК 2.1-2.6	ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Тема 2 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	46
ПК 3.1-3.4	ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения.	Тема 3 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения	46
Всего			144

3.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
1	2	4
	Виды работ	
Инструктаж по прохождению практики	Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Правила оказания первой помощи пострадавшим. Ознакомление с целями и задачами практики, распределение бюджета времени, программа практики, содержание отчета.	6
Тема 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	Содержание	30
	Оценить состояния оборудования и систем по показаниям приборов;	6
	Рассчитать режим работы оборудования;	6
	Осуществить ремонтно-технического обслуживание;	6
	Осуществить дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического	12

	оборудования	
Тема 2. Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Содержание	72
	Изучение нормативной документации предприятия.	6
	Проект производства работ. Технологическая карта. Схема строповки грузов.	6
	Выполнить расчет параметров трубопровода. Определение толщины стенки, объема земляных работ	6
	Выполнить расчет основания грунтов под сооружаемое оборудование Расчеты грунтов и фундамента. Расчет грунтов по несущей способности. Расчет грунтов по деформациям. Выполнить расчет нагрузок на фундамент от зданий, сооружений и оборудования. Изготовление фундамента из бетона и железобетона	6
	Разметочные работы по установке оборудования на фундамент Установка анкерных болтов под оборудование. Изготовление рамных фундаментов. 3. Установка оборудования на фундамент. Выравнивание по уровню.	6
	Выполнить расчет по подбору строительной техники Рассчитать потребность машин и механизмов	6
	Наличие приборов контроля и их место установки Требования к приборам контроля Проведение измерительных мероприятий	6
	Установки для очистки газа (нефти) от механических примесей.	6
	Запорная арматура компрессорной станции (насосной станции) Системы топливного, пускового и импульсного газа. Оборудование компрессорной станции (станции)	6
	Определение количества средних, текущих и капитальных ремонтов оборудования, составление графика планово – предупредительных ремонтов (ППР) Определение нормативной трудоемкости капитального ремонта оборудования.	6
	Определение длительности производственного цикла при последовательно, параллельно-последовательном и параллельном сочетании	6

	производственных операций. Разработка мероприятий по сокращению длительности производственного цикла при выполнении ремонтных работ	
	Характеристика выполняемых работ. Устройства, приспособления, механизмы и их техническая характеристика.	6
Тема 3. Планирование и организация производственных работ персонала подразделения	Содержание	18
	Выдать производственное задание персоналу подразделения; Провести производственный инструктаж рабочих; Оформить первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	18
Подготовка отчета по практике	Сбор, анализ, оформление материалов Обработка полученной информации.	12
	Подготовка отчета по практике	4
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
ВСЕГО		144

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
Рассчитывать режимы работы оборудования.	Осуществлять геодезическую подготовку к строительству трубопроводов
Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.	Знать виды ремонта трубопроводов, порядок их проведения. Участвовать в работах.
Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования	Выполнять работы по входному контролю труб и материалов.
Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	Производить пуско-наладочные работы

Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.	Выполнять СМР трубопроводов и вести работы на перекачивающих станциях
Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.	Осуществлять геодезическую подготовку к строительству трубопроводов
Вести техническую и технологическую документацию	Знать виды ремонта трубопроводов, порядок их проведения. Участвовать в работах.
Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль за выполнением мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.	Выполнять работы по входному контролю труб и материалов.
Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.	Планировать проведение ремонтных работ в структурном подразделении. Составлять график планово – предупредительных ремонтов оборудования.
Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.	Составить спецификацию рабочего места. Провести хронометраж часто повторяющейся производственной операции. Установить норму времени и норму выработки. Провести фотографию рабочего дня. Установить непроизводительные затраты рабочего времени, определить возможный прирост производительности труда за счет устранения нерациональных затрат рабочего времени. Определить трудоемкость выполнения работ, норму обслуживания и норму численности на производственном участке.
Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.	Составить график производственного процесса при последовательном, параллельно – последовательном и параллельном выполнении трудовых приемов. Определить длительность производственного цикла и предложить организационно – технические мероприятия по снижению длительности производственного цикла. Установить причинно – следственные связи между мотивацией труда и качеством (эффективностью) выполнения работ.

	Построить производственную структуру подразделения (цеха, участка). Предложить мероприятия по оптимизации структуры цеха.
Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм	Определить экономический эффект от проектов простого и расширенного воспроизводства основных фондов. Экономический эффект от технического перевооружения, расширения действующих производственных мощностей, модернизации. Перечень рационализаторских предложений по совершенствованию технологии проводимых ремонтных работ, увеличению межремонтного пробега, использованию более экономичных материалов и энергосберегающего оборудования. Определение показателей эффективности основного и вспомогательного оборудования.
Обслуживать подземные газопроводы низкого давления	<i>Знать</i> о сборке и разборке элементов трубопроводов и арматуры. Первоначальные умения и навыки разборки и сборки задвижек, подземных кранов, гидрозатворов, контрольных трубок
Отбирать пробы в колодцах и удалять газоздушные смеси их газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы	<i>Знать</i> как проверить наличие конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления
Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов	<i>Уметь</i> проверять газ в колодцах подземных сооружений, проветривать загазованные колодцы Участие в профилактическом и текущем ремонте газопроводов
Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров	<i>Знать</i> , как проверить наличие конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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 производственной практики (преддипломной)

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

- Илькевич, Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 124 с. – ISBN 978-5-9729-0539-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=384922>
- Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / составители В. Г. Крец, А. В. Шадрина, Н. А. Антропова. – 2-е изд. – Томск : Томский политехнический университет, 2019. – 356 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=96100>
- Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учебное пособие / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенкова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 608 с. – ISBN 978-5-9729-0315-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86667>
- Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 340 с. – ISBN 978-5-9729-0478-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98490>
- Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / составители В. Г. Крец, А. В. Шадрина, Н. А. Антропова. – 2-е изд. – Томск : Томский политехнический университет, 2019. – 356 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=96100>
- Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ : Учебное пособие / Елена Евгеньевна Яворская [и др.]. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2018. – 123 с. : ил. – ISBN 978-5-906991-69-0 – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/28158> 16 экз.
- Яворская, Е. Е. Строительство магистральных трубопроводов : методические указания / Елена Евгеньевна Яворская, Сергей Владимирович Петров, Наталья Александровна Чикова. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2018. – 51 с. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/41295/> 35 экз
- Гашенко, А. А. Технология сооружения магистральных трубопроводов : учебное пособие / А. А. Гашенко, Ю. В. Гашенко. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 204 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=105079>
- Крец, В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. – Саратов : Профобразование, 2021. –

390 с. – ISBN 978-5-4488-0932-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99932>

- Саруев, А. Л. Прочность оборудования газонефтепроводов и хранилищ : учебное пособие / А. Л. Саруев, Л. А. Саруев. – 2-е изд. – Томск : Томский политехнический университет, 2019. – 132 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=96101>

- Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / составители В. Г. Крец, А. В. Шадрина, Н. А. Антропова. – 2-е изд. – Томск : Томский политехнический университет, 2019. – 356 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=96100>

- 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. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=384932>

- Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 340 с. – ISBN 978-5-9729-0478-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98490>

- "Инструкция по охране труда для слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов" (утв. Минтрудом РФ 21.05.2004) – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

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 производственной практики (*преддипломной*): *концентрированно*.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

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

Производственная практика (*преддипломная*) 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 производственной практики (*преддипломной*):

- 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, отчет 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (*преддипломной*) 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 1.1.	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 1.2.	Рассчитывать режимы работы оборудования.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике Зачет по практике
ПК 1.3.	Осуществлять ремонтно-	Отчет в виде предоставленных

	техническое обслуживание оборудования.	документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 3.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль за выполнением мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 3.2.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 3.4	Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике

	200 мм	
ПК 4.2.	Обслуживать подземные газопроводы низкого давления	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 4.3	Отбирать пробы в колодцах и удалять газоздушные смеси их газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 4.4	Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ПК 4.5	Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 3.	Принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за них.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 4.	Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 5.	Использование информационно-коммуникационных технологий в	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике

	профессиональной деятельности.	
ОК 6.	Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями..	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики зачет по практике

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

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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 производственной практики (преддипломной) по ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования, ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, ПМ.03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения и ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, 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 производственной практике (*преддипломной*) осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 1.2

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 1.3	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий
ПК 3.2	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

ПК 3.3	Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.
ПК 3.4	Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм
ПК 4.2	Обслуживать подземные газопроводы низкого давления
ПК 4.3	Отбирать пробы в колодцах и удалять газоздушные смеси их газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы
ПК 4.4	Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов
ПК 4.5	Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике:
по ПМ. 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

практический опыт:

- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;

- расчета режимов работы оборудования;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования.

по ПМ.02 Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

практический опыт:

- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
- ведения технической и технологической документации.

по ПМ. 03 Планирование и организация производственных работ персонала подразделения

иметь практический опыт:

- определения производственного задания персоналу подразделения;
- оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проведения производственного инструктажа рабочих;
- выполнения мероприятий по организации действий подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций на производстве.

по ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

практический опыт:

- выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
- проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом и рабочей программой производственной практики (*преддипломной*) предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

2.1. Формы текущего контроля результатов

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики (*преддипломной*) 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:
 1. Оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
 2. Осуществления ремонтно-технического обслуживания;
 3. Дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования;
 4. Выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
 5. Технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
 6. Проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
 - 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 производственной практике (*преддипломной*) – 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 эксплуатации оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
4. Классификация нефтепроводов.
5. Классификация газопроводов.
6. Способы бурения скважин.
7. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.
8. Осложнения возникающие при бурении.
9. Оборудования устья скважин.
10. Сбор и подготовка нефти.
11. Очистка и подготовка газа к транспорту.
12. Свойства нефти, влияющие на технологию ее транспорта.
13. Транспортировка и хранение труб.
14. Особенности монтажа запорной арматуры на магистральном трубопроводе.
15. Методы и технология монтажа и сварки магистральных трубопроводов.
16. Виды изоляционных покрытий.
17. Строительство переходов трубопроводов под железными и автомобильными дорогами.
18. Виды изоляционных покрытий.
19. Классификация участков местности для прокладки трубопроводов.
20. Нагрузки и воздействия на магистральный трубопровод.
21. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
22. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
23. Изоляционно-укладочные работы при строительстве газонефтепроводов.
24. Подземное хранение нефтепродуктов.
25. Принципиальная технологическая схема КС, основное оборудование.
26. Принципиальная технологическая схема НПС, основное оборудование.
27. Аварийные ситуации при строительстве газонефтепроводов и их предупреждение.
28. Охрана окружающей среды при сооружении объектов транспорта и хранения нефти и газа.
29. Классификация трубопроводов.

30. Состав сооружений магистрального газопровода.
31. Состав сооружений магистрального нефтепровода.
32. Виды ремонта трубопроводов.
33. Ремонтные конструкции трубопроводов.
34. Планово-предупредительный ремонт оборудования.
35. Диагностика трубопроводов.
36. Технический мониторинг объектов транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов.
37. Контроль качества выполняемых работ.