

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

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) Е. И. Воскресенский
« 25 » мая 2013 г.
М. П. 


(подпись) (И. О. Фамилия)
« 28 » марта 2014 г.
М. П. 


(подпись) Д. В. Тамшвайко
« 28 » августа 2014 г.
М. П. 

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная (преддипломная)
Индекс:	ПДП
Специальность:	21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	8

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 Шурилина И.В., 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>28.04.23</u> № <u>06</u>	<u>Шурилина И.В.</u>		Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	
Протокол от <u>21.03.24</u> № <u>06</u>	<u>Шурилина И.В.</u>		Протокол от <u>24.03.24</u> № <u>05</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)



Д. В. Полишвайко

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



М. П.

М.М. Килушева

« 28 » апреле 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной)	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной)	9
3. Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)	11
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики (преддипломной)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.02.03 СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ

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: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

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

- Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;
- Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;
- Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
- Профессиональное обучение по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» и «Оператор газораспределительных станций».

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной) - требования к результатам освоения производственной практик (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 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
иметь практический опыт:**

- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- контроля проведения работ в процессе монтажа (демонтажа) оборудования;
- проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности;
- составления программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами;
- выполнения угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
- предварительного уравнивания и полевого контроля точности угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
- измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;
- наблюдения на оптическом (электронном) нивелире;

- уравнивания и полевого контроля наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний при тригонометрическом нивелировании;
- проведения мероприятий по подготовке оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период продувки ремонтируемого участка трубопровода для обеспечения безопасных концентраций газов в воздушной среде работы по дегазации рабочей зоны (при утечках);
- нанесения изоляционных покрытий, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия;
- проверки качества изоляции, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования;
- обеспечения проведения работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию участков трубопроводов для проведения ремонта, реконструкции и испытаний;
- организации проведения подготовительных работ при передаче оборудования в ремонт;
- передачи оборудования подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО.

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

иметь практический опыт:

- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
- принятия мер по устранению причин отклонений технологических параметров работы НППС от заданных значений;
- ведения товарно-транспортных операций на МН и МНПП с грузоотправителями (грузополучателями);
- ведения учета движения нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП;
- соблюдения действующих режимов работы МН и МНПП, автоматизированных средств измерения массы нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП при ведении учетных операций;
- обеспечения выполнения работ персоналом с использованием нормативного количества средств индивидуальной защиты, применяемых при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- проведения плановых (внеплановых) инвентаризаций нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП.
- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- монтажа оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;
- организации проверки состояния охранной зоны и зоны минимальных расстояний от трубопровода до ближайших объектов, установленных локальными

нормативными актами и распорядительными документами в области эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;

- организации проверки технического состояния вдоль трассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;

- организации проверки состояния пересечений трубопровода с другими трубопроводами и коммуникациями: места переходов через железные, автомобильные дороги и водные препятствия;

- организации проверки технического состояния участков трассы трубопровода, проложенных в сложных геологических условиях;

- входного контроля запасных частей и материалов, в том числе аварийного запаса, при производстве работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;

- настройки оборудования для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов в установленном порядке;

- получения (приемки) внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку магистрального трубопровода;

- тестирования внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;

- выполнения технологических операций при запасовке, пуске, пропуске по диагностируемому участку, приеме, извлечении и очистке внутритрубных инспекционных приборов

- сопровождения проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;

- мониторинга применения исправных лабораторных приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;

- мониторинга отбора проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в соответствии с установленными требованиями;

- мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;

- мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;

- мониторинга изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП и поставляемых потребителям.

- анализа проведенных работ по ликвидации аварий, инцидентов и принятия мер по их совершенствованию и корректировке;

- выполнения работ по расследованию причин отказов оборудования, закрепленного за участком, аварий, несчастных случаев на производстве;

- контроля работоспособности систем пожаротушения, контроля загазованности, охранной и пожарной сигнализации в рамках эксплуатации оборудования;

- разработки мероприятий по содержанию территорий и охранных зон в соответствии с действующими документами в области эксплуатации оборудования;

- анализа эффективности и надежности эксплуатации оборудования;
- внесении предложений по энергосбережению;
- разработки мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов и вторичному их использованию, снижению потерь технологического газа при эксплуатации оборудования;
- подготовки предложений в программу мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования подземных хранилищ газа;
- внесения предложений по внедрению передовых технологий ТОиР, ДО, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала.

по ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

иметь практический опыт:

- оформления первичных документов согласно делопроизводству;
- ведения электронной базы данных;
- организации проверки оборудования на соответствие требованиям документов в области эксплуатации оборудования;
- разработки плана проведения противоаварийных тренировок с персоналом подразделения;
- организации допуска эксплуатационного персонала к выполнению работ повышенной опасности на оборудовании в соответствии с инструкциями по их проведению;
- разработки планов-графиков ТОиР, ДО оборудования;
- выдачи заданий ремонтному персоналу и контроля их выполнения;
- подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации по ТОиР, ДО оборудования;
- составления документов на передачу в ремонт и приемку из ремонта оборудования;
- оформления нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности на объектах нефтегазового комплекса;
- паспортизации оборудования;
- внесения данных по ведению товарно-транспортных операций на МН и МНПП в специализированные программные комплексы.
- ведения технической и технологической документации;
- контроля сроков исполнения распорядительных документов;
- учета оборудования, неисправностей в его работе, аварий и инцидентов по подразделению;
- формирования заявок учета, передвижения и списания материальных ценностей;
- пользования персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;
- пользования специализированными программными продуктами по направлению деятельности;
- подготовки отчетности по выполнению предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования;

- составления ведомости дефектов, актов обследования оборудования;
- определения и оформления технологических потерь нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП по результатам проведения инвентаризаций;
- внесения данных о наличии, движении и учете нефти, нефтепродуктов в специализированные программные комплексы;
- внесения данных о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в специализированные программные комплексы;
- проведения работ по аккредитации химико-аналитических (испытательных) лабораторий или получению свидетельства о состоянии измерений в лаборатории, осуществляющей анализ (испытания) нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
- формирования, ведения и обеспечения сохранности документов о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, согласно номенклатуре.

по ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» и «Оператор газораспределительных станций. 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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (*по преддипломной*) является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности: 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
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 0.	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
ПК 1.1.	Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.2.	Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.3.	Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.4	Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.5	Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
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.
ПК 3.1.	Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 3.2.	Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
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 газовоздушные 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)

3.1. План прохождения производственной практики (преддипломной)

Наименование модуля	Производственная практика (преддипломная) по курсам и семестрам
ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, хранения и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» и «Оператор газораспределительных станций»	4 курс 8 семестр

3.2. Тематический план производственной практики (преддипломной)

Код ПК	Код и наименование по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной (по профилю специальности/преддипломная) практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5	ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов ПМ.03	Знакомство со структурой и характером предприятия Выполнение правил оформления различной документации, методики технического нормирования	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	12
			Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	12
			Сбор материалов для составления технического задания по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	24
			Участие в работах по сооружению, обслуживанию и ремонту объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	36

	Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Участие в проведении работ по сооружению, обслуживанию и ремонту объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Выполнение работ в соответствии с квалификацией	48
			Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики	12
			Экзамен по модулю	
			Всего часов	144

3.1. Содержание производственной практики(преддипломной)

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
1	2	4
	Виды работ	
Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	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.	12
Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус. Перечень технологического оборудования для выполнения буровых работ. Должностные инструкции технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.	12

Сбор материалов для составления технического задания по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	Типовые требования к составу и содержанию технического задания	24
Участие в работах по сооружению, обслуживанию и ремонту объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Содержание	36
	Изучение нормативной документации предприятия.	6
	Проект производства работ. Технологическая карта. Схема строповки грузов.	6
	Разметочные работы по установке оборудования на фундамент	6
	Установка анкерных болтов под оборудование. Изготовление рамных фундаментов. 3. Установка оборудования на фундамент. Выравнивание по уровню.	
	Наличие приборов контроля и их место установки Требования к приборам контроля Проведение измерительных мероприятий	6
Выполнение работ в соответствии с квалификацией	Установки для очистки газа (нефти) от механических примесей.	6
	Содержание	48
	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
	Характеристика выполняемых работ. Устройства, приспособления, механизмы и их техническая характеристика.	6
	Выполнение работ по сооружению, обслуживанию или ремонта на линейной части магистрального трубопровода (компрессорной станции, нефтеперекачивающей станции, ГРС, ПХГ, ДКС)	30
Оформление отчета о прохождении производственной практики(преддипломной)	Сбор, анализ, оформление материалов Обработка полученной информации.	12
Промежуточная аттестация в форме зачета		

ВСЕГО	144
--------------	------------

3.4. Перечень проверочных работ: (

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	<i>Выполнять СМР трубопроводов и вести работы на перекачивающих станциях</i>
Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	<i>Осуществлять геодезическую подготовку к строительству трубопроводов</i>
Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Знать виды ремонта трубопроводов, порядок их проведения. Участвовать в работах.
Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Выполнять работы по входному контролю труб и материалов.
Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Производить пуско-наладочные работы
Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	<i>Осуществлять контроль ведения технологического процесса транспорта продукта Идентифицировать нарушения технологического процесса транспорта</i>
Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	<i>Осуществлять контроль работоспособного состояния, выявлять отклонения от ведения технологического процесса транспорта. Идентифицировать причины аварий (нарушений)</i>

Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.	<i>Осуществлять ТОиР трубопроводов и арматуры. Участвовать в проведении диагностических работ и контроле качества СМР</i>
Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.	<i>Участвовать в мониторинге технического состояния оборудования, трубопроводов, арматуры, замерять параметры газовой среды.</i>
Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	<i>Участвовать в работе (обслуживании и ремонте), например в проведении газоопасных и огневых работах</i>
Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Ведение текущей документации по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Составление отчетной документации выполненных работ по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
Выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм	<i>Знать</i> о сборке и разборке элементов трубопроводов и арматуры. Первоначальные умения и навыки разборки и сборки задвижек, подземных кранов, гидрозатворов, контрольных трубок
Обслуживать подземные газопроводы низкого давления	<i>Знать</i> как проверить наличие конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления
Отбирать пробы в колодцах и удалять газозагрязненные смеси из газопроводов, проводить шуровку и прочищать газопроводы	<i>Уметь</i> проверять газ в колодцах подземных сооружений, проветривать газозагрязненные колодцы Участие в профилактическом и текущем ремонте газопроводов
Удалять конденсат из конденсатоотборников газопроводов	<i>Знать</i> , как проверить наличие конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления

Проводить замеры давления газа, находить утечки газа и осматривать изоляцию на подземных газопроводах низкого давления, проверять показания манометров	
--	--

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 объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4.2. Информационное обеспечение производственной (преддипломной)

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

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105079>
- 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. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96100>
- Елькин, Б. П. Технологические процессы нефтегазового комплекса : учебное пособие / Б. П. Елькин, В. А. Иванов, А. В. Рябков ; под. ред. Б. П. Елькина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 168 с. - ISBN 978-5-9729-0782-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904196>
- Щекин, В. А. Сварка нефтегазовых сооружений : учебное пособие / В. А. Щекин, Д. В. Рогозин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0649-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836026>
- 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. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835992>
- 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>
- Землеруб, Л. Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Л. Б. Землеруб, М. Р. Терегулов, И. А. Фан. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116286>
- 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. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96100>
- Елькин, Б. П. Технологические процессы нефтегазового комплекса : учебное пособие / Б. П. Елькин, В. А. Иванов, А. В. Рябков ; под. ред. Б. П. Елькина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 168 с. - ISBN 978-5-9729-0782-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904196>

- Кац, Н. Г. Защита оборудования нефтегазопереработки от коррозии : учебное пособие для СПО / Н. Г. Кац. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-1222-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106821>
- Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 261 с. — ISBN 978-5-4488-0692-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92179>
- Кожухов, В. А. Ремонт технологического оборудования : учебное пособие / В. А. Кожухов, Н. Ю. Кожухова, Ю. Д. Алашкевич. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94904>
- Кашкинбаев, И. З. Ремонт газонефтепроводов : учебное пособие. Решебник / И. З. Кашкинбаев, Т. И. Кашкинбаев. — Алматы : Нур-Принт, 2016. — 124 с. — ISBN 978-601-7869-16-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/67133>

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 (*преддипломной*) 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 (*по 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.	Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 1.2.	Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 1.3.	Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 1.4	Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 1.5	Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике

ПК 2.1	Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 2.2	Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 2.3	Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 2.4	Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 2.5	Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 3.1.	Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
ПК 3.2.	Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	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 200 мм	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практике
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 газовоздушные 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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Отчет по практике
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Отчет по практике
ОК 0	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 по практике
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Отчет по практике
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Отчет по практике
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	Отчет по практике

	антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Отчет по практике
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Отчет по практике
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Отчет по практике

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

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ *(преддипломной)*

образовательных программ
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 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов и ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземного газопроводов» и «Оператор газораспределительных станций», образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения производственной практики (преддипломной) осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 1.2

Код	Результат освоения компетенций
ПК 1.1	Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.2	Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.3	Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
ПК 1.4	Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.5	Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
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.
ПК 3.1	Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 3.2	Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
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 газовоздушные 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 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:
по ПМ. 01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

практический опыт:

- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- контроля проведения работ в процессе монтажа (демонтажа) оборудования;
- составления программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами;
- выполнения угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
- предварительного уравнивания и полевого контроля точности угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
- измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;
- наблюдения на оптическом (электронном) нивелире;

- уравнивания и полевого контроля наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний при тригонометрическом нивелировании
- проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности
- проведения мероприятий по подготовке оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период продувки ремонтируемого участка трубопровода для обеспечения безопасных концентраций газов в воздушной среде работы по дегазации рабочей зоны (при утечках)
- нанесения изоляционных покрытий, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия
- проверки качества изоляции, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования.
- обеспечения проведения работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию участков трубопроводов для проведения ремонта, реконструкции и испытаний;
- организации проведения подготовительных работ при передаче оборудования в ремонт;
- передачи оборудования подрядным организациям для проведения ТОиР, Д

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

практический опыт:

- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
- принятия мер по устранению причин отклонений технологических параметров работы НППС от заданных значений;
- ведения товарно-транспортных операций на МН и МНПП с грузоотправителями (грузополучателями);
- ведения учета движения нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП;
- соблюдения действующих режимов работы МН и МНПП, автоматизированных средств измерения массы нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП при ведении учетных операций;

- обеспечения выполнения работ персоналом с использованием нормативного количества средств индивидуальной защиты, применяемых при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- проведения плановых (внеплановых) инвентаризаций нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП.
- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- монтажа оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;
- организации проверки состояния охранной зоны и зоны минимальных расстояний от трубопровода до ближайших объектов, установленных локальными нормативными актами и распорядительными документами в области эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- организации проверки технического состояния вдоль трассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- организации проверки состояния пересечений трубопровода с другими трубопроводами и коммуникациями: места переходов через железные, автомобильные дороги и водные препятствия;
- организации проверки технического состояния участков трассы трубопровода, проложенных в сложных геологических условиях;
- входного контроля запасных частей и материалов, в том числе аварийного запаса, при производстве работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- настройки оборудования для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов в установленном порядке;
- получения (приемки) внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку магистрального трубопровода;
- тестирования внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;

- выполнения технологических операций при заправке, пуске, пропуске по диагностируемому участку, приеме, извлечении и очистке внутритрубных инспекционных приборов
- сопровождения проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;
- мониторинга применения исправных лабораторных приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
- мониторинга отбора проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в соответствии с установленными требованиями;
- мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;
- мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;
- мониторинга изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП и поставляемых потребителям
- анализа проведенных работ по ликвидации аварий, инцидентов и принятия мер по их совершенствованию и корректировке;
- выполнения работ по расследованию причин отказов оборудования, закрепленного за участком, аварий, несчастных случаев на производстве;
- контроля работоспособности систем пожаротушения, контроля загазованности, охранной и пожарной сигнализации в рамках эксплуатации оборудования;
- разработки мероприятий по содержанию территорий и охранных зон в соответствии с действующими документами в области эксплуатации оборудования;
- анализа эффективности и надежности эксплуатации оборудования;
- внесении предложений по энергосбережению;
- разработки мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов и вторичному их использованию, снижению потерь технологического газа при эксплуатации оборудования;
- подготовки предложений в программу мероприятий,

направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования подземных хранилищ газа;

- внесения предложений по внедрению передовых технологий ТОиР, ДО, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала.

по ПМ. 03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;

иметь практический опыт:

- оформления первичных документов согласно делопроизводству;
- ведения электронной базы данных;
- организации проверки оборудования на соответствие требованиям документов в области эксплуатации оборудования;
- разработки плана проведения противоаварийных тренировок с персоналом подразделения;
- организации допуска эксплуатационного персонала к выполнению работ повышенной опасности на оборудовании в соответствии с инструкциями по их проведению;
- разработки планов-графиков ТОиР, ДО оборудования;
- выдачи заданий ремонтному персоналу и контроля их выполнения;
- подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации по ТОиР, ДО оборудования;
- составления документов на передачу в ремонт и приемку из ремонта оборудования;
- оформления нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности на объектах нефтегазового комплекса;
- паспортизации оборудования;
- внесения данных по ведению товарно-транспортных операций на МН и МНПП в специализированные программные комплексы.
- ведения технической и технологической документации;
- контроля сроков исполнения распорядительных документов;
- учета оборудования, неисправностей в его работе, аварий и инцидентов по подразделению;
- формирования заявок учета, передвижения и списания материальных ценностей;
- пользования персональным компьютером и его периферийными

устройствами, оргтехникой;

- пользования специализированными программными продуктами по направлению деятельности;
- подготовки отчетности по выполнению предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования;
- составления ведомости дефектов, актов обследования оборудования;
- определения и оформления технологических потерь нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП по результатам проведения инвентаризаций;
- внесения данных о наличии, движении и учете нефти, нефтепродуктов в специализированные программные комплексы;
- внесения данных о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в специализированные программные комплексы;
- проведения работ по аккредитации химико-аналитических (испытательных) лабораторий или получению свидетельства о состоянии измерений в лаборатории, осуществляющей анализ (испытания) нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
- формирования, ведения и обеспечения сохранности документов о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, согласно номенклатуре.

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
- 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: . 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;
- 7. Ведения технической и технологической документации.
- 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

ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

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. Оборудование 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. Классификация болот и способы прокладки трубопроводов.
18. Электрохимическая защита магистральных газонефтепроводов.
19. Аварийные ситуации при эксплуатации оборудования газонефтепроводов и их предупреждение.
20. Охрана окружающей среды при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти и газа.

21. Классификация машин для строительства магистральных трубопроводов.
22. Двигатели.
23. Машины циклического и непрерывного действия.
24. Строительные краны и трубоукладчики.
25. Очистные и изоляционные машины.
26. Очистные поршни, поршни-разделители.
27. Установки очистки газа и нефти.
28. Аппараты воздушного охлаждения газа.
29. Эксплуатация и обслуживание резервуаров.
30. Методы неразрушающего контроля.
31. Визуально-измерительный контроль.
32. Вибрационная диагностика.
33. Капиллярный контроль.
34. Течеискание. Акустический метод.
35. Магнитный контроль.
36. Радиационный контроль.
37. Вихретоковый, электрический и тепловой вид контроля.
38. Ультразвуковой контроль.
39. Акустико-эмиссионный метод контроля.
40. Виды механических напряжений.
41. Внутритрубные инспекционные снаряды.

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

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.

ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

1. Размещение предприятий нефтегазовой отрасли. Принципы и факторы размещения. Учет производственных связей при размещении предприятий отрасли.
2. Производительность труда. Понятие. Измерители. Планирование роста производительности труда по технико-экономическим факторам производства.
3. Планирование использования рабочего времени. Баланс рабочего времени. Понятие. Календарный, номинальный и эффективный фонды рабочего времени.
4. Развитие трудового коллектива. Система управления человеческими ресурсам. Деловое общение.
5. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.
6. Организация рабочих мест на предприятии. Виды рабочих мест. Оснащение рабочих мест, Планировка и обслуживание рабочего места.
7. Комбинирование производства. Виды и эффективность комбинирования.
8. Разделение труда. Понятие и виды. Кооперация труда.
9. Планирование численности рабочих методом расстановки рабочих по рабочим местам, методом нормо-часов. Принципиальные отличия.
10. Организация режима работы предприятия и его подразделений.

Бестарифная система оплаты труда. Квалификационный уровень. Коэффициент трудового участия.

11. Режим работы предприятия и его подразделений.
 12. Производительность труда: сущность, методика определения и планирования.
 13. Перспективы развития нефтегазовой отрасли.
 14. Норма времени, норма выработки, норма численности, норма обслуживания.
 15. Показатели эффективности использования основных производственных фондов предприятия. Пути повышения эффективности использования основных производственных.
 16. Планирование затрат на капитальный ремонт. Метод определения амортизационных отчислений объектов основных производственных фондов предприятия.
 17. Капитальные вложения в развитие нефтяной промышленности.
 18. Принципы и методы планирования на предприятии.
 19. Экономическая эффективность инвестиционной деятельности в нефтегазовой отрасли.
 20. Ведение технической документации на дефектацию, строительство и ремонт объектов транспорта, хранения и распределения.
 21. Составление календарных графиков.
 22. Сметный расчет строительства объектов транспорта, хранения и распределения.
 23. Составление ТТК.
 24. Составление и работа с ПОС, ППР.
 25. Подбор машин, механизмов и оборудования для ведения строительства и эксплуатации объектов транспорта, хранения и распределения.
 26. Опасные и вредные факторы, действующие на работников.
 27. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастных случаях.
- Общие положения.
28. Требования пожара и взрывоопасности.
 29. Оказание первой помощи пострадавшему при ушибах.
 30. Огнетушители и их применение.
 31. Оказание первой помощи пострадавшему при вывихах
 32. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге
 33. Техничко-технологические причины травматизма
 34. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении нефтяными парами и газами.
 35. Охрана труда.
 36. Инструктажи.

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

1. Очистка внутренней полости трубопровода, цель очистки.

2. Опасные и вредные факторы, действующие на работников.
 3. Заглубления трубопроводов при подземной прокладке.
 4. Оказание первой помощи пострадавшему при несчастных случаях.
- Общие положения.
5. Активная и пассивная защита трубопровода от коррозии.
 6. Сооружение распределительного газопровода, их назначение.
 7. Устройство подводных переходов.
 8. Огнетушители и их применение.
 9. Места размещения запорной арматуры на трубопроводном транспорте
 10. Оказание первой помощи пострадавшему при вывихах.
 11. Причины разрушения трубопроводов. Классификация дефектов газопроводов.
 12. Обязанности персонала.
 13. Вибрация и её воздействие на организм.
 14. Основные требования к подводным переходам трубопроводов через водные преграды
 15. Оказание первой помощи пострадавшему при ожоге.
 16. Распределительный газопровод. Сооружение газопровода, их назначение.
 17. Протекторная защита трубопроводов от коррозии.
 18. Техничко-технологические причины травматизма.
 19. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении.
 20. Изоляционные материалы. Нанесение изоляции
 21. Ликвидация аварий и повреждений на ГНП.
 22. Условия прокладки трубопроводов
 23. Влияние электромагнитных излучений на организм человека и способы защиты.
 24. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении нефтяными парами и газами.
 25. Причины возникновения аварий на трубопроводе
 26. Изоляционно-укладочные работы. Способы производства.
 27. Методы снижения воздействия вибрации.
 28. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода.
 29. Устройство переходов через железные и автомобильные дороги.
 30. Предохранительные клапаны
 31. Методы защиты от вибрации.
 32. Требования безопасности при эксплуатации основных сооружений, устройств.
 33. Оказание первой помощи пострадавшему при солнечном ударе.
 34. Состав сооружений ГРС и ПХГ. Принципиальная схема
 35. Гидратообразование в газопроводе. Причины и последствия гидратных пробок.
 36. Способы очистки поверхности труб.

37. Требования безопасности к содержанию производственных помещений.
38. Величины охранных зон объектов трубопроводов.
39. Огнетушащие вещества.
40. Оказание первой помощи пострадавшему при солнечном ударе.
41. Очистка внутренней полости трубопровода, ее цель.
42. Катодная защита трубопровода от коррозии
43. Принцип действия защитного заземления.
44. Средства защиты от поражения электротоком.
45. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожениях.
46. Причины возникновения аварий на трубопроводе
47. Гидравлический способ испытания.
48. Изоляционно-укладочные работы. Способы производства.
49. Виды электротравм.
50. Оказание первой помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода.
51. Технический мониторинг.
52. Системы газоснабжения городов.
53. Оборудование и схемы ГРС.

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 подготовке);
- 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.