

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

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

 **Е. П. Воскресенский**

(подпись)

«25» мая

2013 г.

М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«28» марта

2014 г.

М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«24» августа

2014 г.

М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

«23» мая

2014 г.

М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:

Индекс:

Специальность:

Форма обучения:

Курс(ы):

Семестр(ы):

Производственная (преддипломная)

ПДП

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

очная

4

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>25.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от <u>21.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>21.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от <u>19.05.2023</u> № <u>08</u>	<u>Шурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>22.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от № _____			Протокол от № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

[подпись] И. В. Чурилина

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

[подпись] А. Н. Рябева

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

[подпись] Д. В. Полишвайко

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

[подпись] М.М. Килушева



М. П.

«28» апреля 2023г.

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: 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

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Цели производственной практики (преддипломной):

- комплексное освоение видов профессиональной деятельности 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 и приобретение практического опыта;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение умений и опыта практической работы в профессиональной деятельности;
- углубление практического опыта и навыков работы, сбор и обобщение материалов для выполнения дипломного проекта

Задачи производственной практики:

- формирование профессиональных умений (для преддипломной практики тоже);
- расширение, систематизация и закрепление знаний на основе изучения работы конкретного предприятия;
- обработка, систематизация и обобщение практического материала для использования в дипломном проекте

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

1.4. Планируемые результаты освоения производственной практики (по преддипломной)

По результатам прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен иметь практический опыт:

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

- 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:

- 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 ТООР, 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

- 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 ТООР, ДО оборудования;
- выдачи заданий ремонтному персоналу и контроля их выполнения;
- подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации по ТООР, 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.

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

Код ПК, ОК	Содержание компетенции
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.
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

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Тематический план производственной практики (преддипломной)

Код ПК	Виды работ	Наименование тем производственной практики (преддипломной)	Количество часов по темам
	Знакомство со структурой и характером предприятия Выполнение правил оформления Различной документации, методики технического нормирования Участие в проведении работ по сооружению, обслуживанию и ремонту объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	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 дипломного проекта	24
		Участие в работах по сооружению, обслуживанию и ремонту объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	36
		Выполнение работ в соответствии с квалификацией	48
		Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики	6
		Промежуточная аттестация в форме зачета	
Всего часов		144	

2.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

очная форма обучения

Наименование тем	Содержание	Объем часов
8 семестр		
Виды работ Знакомство со структурой и характером предприятия Выполнение правил оформления. Различной документации, методики технического нормирования Участие в проведении работ по сооружению, обслуживанию и ремонту объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти нефтепродуктов		
Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике	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

безопасности, распределение по рабочим местам		
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 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	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.	6
	Установка оборудования на фундамент. Выравнивание по уровню.	6
	Наличие приборов контроля и их место установки. Требования к приборам контроля	6
	Проведение измерительных мероприятий	6
Выполнение работ в соответствии с квалификацией	Установки для очистки газа (нефти) от механических примесей.	6
	Запорная арматура компрессорной станции (насосной станции)	18
	Системы топливного, пускового и импульсного газа. Оборудование компрессорной станции (станции)	18
	Определение количества средних, текущих и капитальных ремонтов оборудования, составление графика планово – предупредительных ремонтов (ППР)	18
	Определение нормативной трудоемкости капитального ремонта оборудования.	18
Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики	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)	6
	Сбор, анализ, оформление материалов. Обработка полученной информации.	6

Промежуточная аттестация в форме зачета	6
Всего часов	144

2.3. Виды работ

Наименование ПК	Виды работ
ПК 1.1 Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Выполнять СМР трубопроводов и вести работы на перекачивающих станциях
ПК 1.2 Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Осуществлять геодезическую подготовку к строительству трубопроводов
ПК 1.3 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.
ПК 1.4 Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Выполнять работы по входному контролю труб и материалов.
ПК 1.5 Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Производить пуско-наладочные работы
ПК 2.1 Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Осуществлять контроль ведения технологического процесса транспорта продукта Идентифицировать нарушения технологического процесса транспорта
ПК 2.2 Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и	Осуществлять контроль работоспособного состояния, выявлять отклонения от ведения технологического процесса транспорта. Идентифицировать причины аварий (нарушений)

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.	Осуществлять ТОиР трубопроводов и арматуры. Участвовать в проведении диагностических работ и контроле качества СМР
ПК 2.4 Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.	Участвовать в мониторинге технического состояния оборудования, трубопроводов, арматуры, замерять параметры газовой среды.
ПК 2.5 Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Участвовать в работе (обслуживании и ремонте), например в проведении газоопасных и огневых работах
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	Ведение текущей документации 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.	Составление отчетной документации выполненных работ по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

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 компетенций 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 локальными нормативными актами Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения производственной практики (преддипломной):

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

Перед началом производственной практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (*для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации*).

По окончании производственной практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчет по производственной практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о

прохождении практической подготовки (для очной формы обучения, при проведении практической подготовки в профильной организации).

Отчет по производственной практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на производственную 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 производственной практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

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

Отчет по производственной 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 производственной практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации производственной практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Windows 10, Microsoft Office, Антиплагиат Версия 3.3, AutoCAD 2018, КОМПАС-3D v15

3.3. Информационное обеспечение производственной практики (преддипломной)

Для реализации программы производственной практики (преддипломной) библиотечный фонд Университета имеет печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99932>
- 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 PROОбразование : [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 PROОбразование : [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>
 - Нисковская, Е. В. Проектирование сооружений в нефтегазовом комплексе : учебное пособие / Е. В. Нисковская, А. В. Никитина, Е. Г. Автомонов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 156 с. - ISBN 978-5-9729-0865-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904194>
 - Шуклина, Н. А. МДК 02.01. Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Рабочая тетрадь : методические указания к выполнению практических работ. ч. 1 / Н. А. Шуклина ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2022. — URL : <http://lib.ugtu.net/book/41953/>
 - Шуклина, Н. А. Организация строительства магистральных трубопроводов. Прочность и устойчивость трубопроводов : методические указания к практическим работам / Н. А. Шуклина, О. А. Салашенкова ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2021. — 58 с. : табл. - <http://lib.ugtu.net/book/41771/> 39 экз.
 - Шуклина, Н. А. Сооружение ГНП и ГНХ : методические указания к выполнению курсового проекта / Н. А. Шуклина, О. А. Салашенкова ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). — Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2021. — 31 с. : табл. - <http://lib.ugtu.net/book/41773/> 23 экз.

- Шуклина, Н. А. Сооружение и эксплуатация нефтебаз : методические указания / Н. А. Шуклина ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2021. – 48 с. : ил., табл. – <http://lib.ugtu.net/book/41774/> 41 экз.
- 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>
- Шуклина, Н. А. Организация строительства площадных нефтегазовых объектов : методические указания к практическим работам / Н. А. Шуклина, О. А. Салашенкова ; Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). Горно-нефтяной колледж. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2021. – 100 с. : ил., табл. – <http://lib.ugtu.net/book/41895/>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Контроль и оценка результатов освоения практической подготовки при прохождении производственной практики (преддипломной) осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.2. Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем от профильной организации (*руководителем от Университета – при прохождении практики в Университете*) представляет собой:

- контроль посещаемости;

- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической;
- помощь в сборе материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

4.3. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (*преддипломной*) осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме ответов обучающегося на контрольные вопросы, защиты отчета по производственной практике с иллюстрацией материала (презентации).

Форма промежуточной аттестации по производственной практике – зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на производственной практике, предусмотренных рабочей программой производственной практики, и своевременном предоставлении документов.

Результаты освоения производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах. «Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к производственной практике (<i>преддипломной</i>), не имеет отчета и дневника по производственной практике (<i>преддипломной</i>).	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практик
Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.		Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практик
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 практик
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 практик
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 практик

Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов		Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики Зачет по практик
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 практик
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 практик
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 практик
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 практик
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 практик
Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного		Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики

транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.		Зачет по практик
------------------------------------------------------------------	--	------------------

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (критерии оценивания)	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах.</p> <p>«Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к производственной практике (преддипломной), не имеет отчета и дневника по производственной практике (преддипломной).</p>	Отчет по практике
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач Отчет по практике профессиональной деятельности		Отчет по практике
Планировать и реализовывать собственное профессиональные и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		Отчет по практике
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Отчет по практике
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Отчет по практике
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно - нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Отчет по практике
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,		Отчет по практике

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Отчет по практике
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Отчет по практике

4.4. Оценочные и методические материалы

Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Опишите технологическую схему производства определенного вида прокатной продукции в цехе.
2. Укажите по схеме состав оборудования стана холодной прокатки и опишите технологический процесс на нем.
3. Какие виды термической обработки применяются при производстве динамной стали? Укажите их назначение и применяемое оборудование.
 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. 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. Внутритрунные инспекционные снаряды.

1. Технология работ по освобождению участка трубопровода от перекачиваемого продукта

2. Действия заказчика перед передачей участка трубопровода в ремонт.
3. Вывод участка трубопровода в ремонт. Оформление участка трубопровода перед проведением капитального ремонта.
4. Подбор машин и механизмов для проведения капитального ремонта
5. Методы сооружения резервуаров и газгольдеров.
6. Сварка и контроль при заводском изготовлении конструкций.
7. Транспортировка конструкций резервуаров и газгольдеров.
8. Монтаж вертикальных цилиндрических резервуаров.
9. Изготовление и монтаж резервуаров и газгольдеров повышенного давления.
10. Построение технологической карты капитального ремонта
11. Разработка траншеи, ремонтного котлована и шурфовка.
12. Засыпка траншеи и ремонтного котлована. Рекультивация плодородного слоя

почвы

13. Расчёт объема земляных работ
14. Подъем трубопровода для проведения капитального ремонта
15. Очистка наружной поверхности трубопровода.
16. Сварочные работы при проведении капитального ремонта
17. Нанесение грунтовки и изоляция трубопровода. Укладка трубопровода
18. Расчет расстояния между трубоукладчиками при укладке отремонтированного

трубопровода

19. Методы очистки наружной поверхности трубопровода
20. Технология и методы производства работ по капитальному ремонту
21. Схема капитального ремонта газопровода с прокладкой новой линии
22. Схема поэтапного ремонта трубопровода с прокладкой новой нитки параллельно

действующему трубопроводу

23. Основные отличия капитального ремонта от нового строительства
24. Очистка внутренней полости трубопровода после капитального ремонта.

Испытания трубопровода на прочность и герметичность

25. Контроль качества ремонтных работ
26. Передача трубопровода в эксплуатацию после капитального ремонта
27. Определение производительности насосной установки трубопровода
28. Определение производительности испытательного давления в нижней и верхней точки трубопровода
29. Ремонт трубопроводов в болотистой и обводненной местности.
30. Ремонт трубопроводов в горной местности
31. Ремонт трубопроводов в пустынях. Ремонт трубопроводов в условиях Арктики
32. Балластировка трубопроводов при ремонте»
33. Технология ремонта трубопроводов с применением УКМТ
34. Нормы проектирования ремонта магистральных трубопроводов в условиях заболоченной и обводненной местности
35. Система контроля качества при капитальном ремонте магистральных трубопроводов
36. Методы ремонта. Ремонт и замена элементов стенки резервуара
37. Ремонт кровли резервуаров. Ремонт днища
38. Ремонт понтона и плавающей крыши. Ремонт патрубков стенки резервуара
39. Ремонт дефектов сварных швов.
40. Исправление осадки резервуара
41. Безогневые способы ремонта. Устранение дефектов антикоррозионных покрытий
42. Особенности ремонта конструкции резервуаров типа РГС.
43. Особенности ремонта шарообразных резервуаров
44. Расчет количества электродов для капитального ремонта резервуара с применением сварки
45. Заполнение дефектных ведомостей после обследования
46. Методы ремонтных работ при укреплении фундамента и основания
47. Изучение состава исполнительной документации
48. Методы капитального ремонта кровли резервуара
49. Методы осадки исправления резервуаров
50. Организация технического обслуживания резервуаров
51. Подготовительные операции к проведению капитального ремонта насоса
52. Разборка и извлечение элементов насоса. Устранение дефектов корпуса насоса.
- Устранение дефектов ротора насоса
53. Подбор и замена подшипников, сальников, проставочных колец и смазочных материалов.
54. Центровка насосного агрегата.
55. Ремонт электропривода насосного агрегата
56. Определение радиальных смещений в процессе центровки агрегата
57. Методы устранения дефектов корпуса насоса
58. Методы устранения дефектов ротора насоса
59. Технология подбора и замены подшипников, сальников, проставочных колец и смазочных материалов
60. Организация капитального ремонта насосного оборудования
61. Подготовительные операции к проведению капитального ремонта компрессора.
- Разборка и извлечение элементов компрессора
62. Устранение дефектов корпуса компрессора. Устранение дефектов ротора нагнетателя
63. Центровка газоперекачивающего агрегата. Ремонт электропривода .
64. Ремонт газотурбинного привода компрессора
65. Расчет нагрузки на кран-балку при перемещении груза в процессе разборки газоперекачивающего агрегата
66. Ремонт шарового крана. Ремонт задвижек

67. Ремонт пылеуловителей. Ремонт аппаратов воздушного охлаждения
68. Ремонт системы сглаживания волн давления
69. Ремонт системы измерения показателей количества и качества нефти. Ремонт фильтров грязеуловителей
70. Сравнительный анализ АВО газа различных марок
71. Основные методы по ремонту задвижек
72. Ремонт сепараторов. Ремонт теплообменных аппаратов. Ремонт стабилизационных колонн
73. Расчет параметров при гидравлических испытаниях газового сепаратора
74. Схема подготовки газа к дальнему транспорту
75. Ремонт оборудования верхнего налива. Ремонт оборудования нижнего слива
76. Ремонт железнодорожных и автомобильных цистерн. Ремонт стендеров.
77. Ремонт регуляторов давления.
78. Ремонт установки одоризации
79. Подъем трубопровода для проведения капитального ремонта
80. Очистка наружной поверхности трубопровода.
81. Сварочные работы при проведении капитального ремонта
82. Нанесение грунтовки и изоляция трубопровода. Укладка трубопровода
83. Расчет расстояния между трубоукладчиками при укладке отремонтированного трубопровода
84. Методы очистки наружной поверхности трубопровода
85. Технология и методы производства работ по капитальному ремонту
86. Схема капитального ремонта газопровода с прокладкой новой линии
87. Схема поэтапного ремонта трубопровода с прокладкой новой нитки параллельно действующему трубопроводу
88. Основные отличия капитального ремонта от нового строительства
89. Очистка внутренней полости трубопровода после капитального ремонта.
- Испытания трубопровода на прочность и герметичность
90. Контроль качества ремонтных работ
91. Передача трубопровода в эксплуатацию после капитального ремонта
92. Определение производительности насосной установки трубопровода
93. Определение производительности испытательного давления в нижней и верхней точки трубопровода
94. Ремонт трубопроводов в болотистой и обводненной местности.
95. Ремонт трубопроводов в горной местности
96. Ремонт трубопроводов в пустынях. Ремонт трубопроводов в условиях Арктики
97. Балластировка трубопроводов при ремонте»
98. Технология ремонта трубопроводов с применением УКМТ
99. Нормы проектирования ремонта магистральных трубопроводов в условиях заболоченной и обводненной местности
100. Система контроля качества при капитальном ремонте магистральных трубопроводов
101. Методы ремонта. Ремонт и замена элементов стенки резервуара
102. Ремонт кровли резервуаров. Ремонт днища
103. Ремонт понтона и плавающей крыши. Ремонт патрубков стенки резервуара
104. Ремонт дефектов сварных швов.
105. Исправление осадки резервуара
106. Безогневые способы ремонта.
107. Ремонт газотурбинного привода компрессора
108. Расчет нагрузки на кран-балку при перемещении груза в процессе разборки газоперекачивающего агрегата
109. Ремонт шарового крана. Ремонт задвижек

110. Ремонт пылеуловителей. Ремонт аппаратов воздушного охлаждения

111. Ремонт системы сглаживания волн давления

1. Назначение КС
2. Назначение ГРС
3. Назначение ПХГ
4. Приемка и складирование строительных материалов и труб осуществляется
5. Запас труб и материалов для строительства
6. Сооружение временных дорог
7. Разработка карьера
8. Закрепление слабонесущих и просадочных грунтов
9. Разработка мягких грунтов
10. Разработка твердых (скальных) грунтов
11. Разработка мерзлых грунтов
12. Назначение насосных станций
13. К объектам вспомогательного назначения на НПС относятся..
14. Отличительной чертой промежуточных НПС, стоящих на границах эксплуатационных участков является..
15. Расстояние между промежуточными НПС зависит от..
16. Назначение компрессорных станций
17. Среди компрессорных станций отсутствует понятие..
18. Назначение дожимной КС
19. Какие технологические операции являются обязательными перед подачей газа потребителю
20. Основным способом при строительстве зданий и сооружений НС и КС является..
21. Способы размещения оборудования на НС и КС
22. В состав проектно-технической документации входит
23. В состав проекта организации строительства входит
24. В проекте производства работ не предусматривается
25. Что входит в число обязательных работ при строительстве НС и КС
26. Что представляется собой стройгенплан
27. Что входит в состав работ по подготовке строительной площадки
28. Что понимается под планировкой строительной площадки
29. Как осуществляется валка деревьев
30. В каком случае при подготовке строительной площадки выкорчевывание пней не является обязательным
31. Уборка валунов включает в себя следующие виды работ
32. Выберите верное утверждение: «снятие плодородного слоя...»
33. С какой целью при подготовке строительной площадки выполняется водопонижение
34. Для водопонижения на строительной площадке применяются
35. По функционалу строительные ограждения подразделяют на ...
36. Конструктивное исполнение строительных ограждений бывает
37. Для чего предназначены подъездные дороги
38. Что характерно для временных внутрипостроечных дорог
39. К параметрам дорог, учитываемым при проектировании, относятся
40. Исходя из чего выбирается конструкция временных дорог
41. Выберите существующие типы складов
42. Что не учитывается при проектировании временной системы водоснабжения и водоотведения
43. При проектировании временных систем электроснабжения также разрабатывают...
44. Чем руководствуются при выборе места размещения бытовых строительных городков

45. К готовой продукции земляных работ относятся
46. Что представляет собой траншея
47. Что представляет собой котлован
48. Как и когда осуществляют вертикальную планировку строительной площадки
49. При помощи бульдозера могут выполняться следующие виды работ
50. Наиболее распространенным типом фундамента при строительстве зданий и сооружений НС и КС является...
51. Какими способами могут устанавливаться железобетонные погружные сваи
52. При возведении свайного фундамента используют...
53. В каких случаях целесообразно применение свай без оболочки, изготавливаемых прямо в грунте
54. Ростверком называют
55. Ростверки бывают..
56. Сооружение ростверков
57. Бетонные работы на строительной площадке включают в себя
58. Под оплубкой понимают..
59. Существующие виды опалубки включают в себя...
60. Укладка бетонной смеси осуществляется...
61. Под уходом за уложенным бетоном понимают...
62. Уход за бетоном в летнее время подразумевает..
63. Уход за бетоном в зимнее время включает в себя
64. Организация бетонных работ
65. После сооружения опалубки последовательность выполнения бетонных работ следующая
66. Разопалубочивание конструкции допустимо...
67. Особенности фундаментов под оборудование
68. Фундаменты под динамические нагрузки предполагают..
69. Погашение вибраций от оборудования возможно при...
70. Под монтажом конструкций понимают...
71. Изготовление конструкций и их монтаж
72. Организация монтажа строительных конструкций
73. Технологичность используемых монтажных элементов подразумевает
74. Транспортные процессы монтажа конструкций включают
75. Под вспомогательными процессами монтажа конструкций понимают
76. Основные монтажные процессы включают в себя
77. Организационные схемы монтажа конструкций бывают
78. Монтаж с колес...
79. Транспортировка конструкций зависит от..
80. Транспортировка конструкций осуществляется.
81. Наибольшей грузоподъемностью (до 40 т) обладают..
82. Максимальная грузоподъемность специализированного автотранспорта (трубо-, панель-, блоковозов) составляет
83. Что допускается транспортировать в горизонтальном положении
84. При приемке конструкций контролируются следующие показатели..
85. Цель укрупнительной сборки
86. Для чего необходимо временное усиление элементов конструкции
87. В состав работ по подготовке строительных конструкций к монтажу входят
88. Закрытый блок
89. Блок-контейнер
90. Бокс
91. Блок-бокс
92. Сооружение резервуаров методом наращивания

93. Сооружение резервуаров методом подрщивания
94. Наиболее применяемы методом сооружения резервуаров является
95. Изготовление рулонных заготовок для резервуаров
96. Сооружение резервуаров методом рулонирования
97. От чего зависят габариты рулона рулонной заготовки для сооружения резервуара
98. Как влияет на сроки сооружения резервуара метод сооружения из готовой рулонной заготовки
99. Для монтажа резервуаров из готовых рулонных заготовок используют..
100. Основание резервуара
101. Технологические операции, выполняемые до начала монтажа резервуара
102. с чего начинается монтаж резервуара
103. Установка центральной монтажной стойки резервуара
104. Установка щитов покрытия резервуара
105. Монтаж и сборка днища резервуара
106. Монтаж и сборка стенки резервуара
107. Монтаж и сборка кровли резервуара
108. Для осуществления монтажа завершающего вертикального стыка стенки резервуара используют...
109. Выберите верную последовательность выполнения сварочных работ при сооружении резервуара методом рулонирования
110. Для предотвращения самораскручивания рулона готовой рулонной заготовки используют..

Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы к зачету и защите отчета

«Зачтено» ставится в случае наличия подписанного дневника по практике, оформленного с учетом требований по оформлению отчетов и представленного в печатном виде отчета по практике. Ответы на вопросы по теме отчета полные, информация достоверная со ссылками на действующую нормативную документацию, допускаются незначительные ошибки в ответах.

«Не зачтено» ставится в том, случае, если обучающийся не приступил к производственной практике (преддипломной), не имеет отчета и дневника по производственной практике (преддипломной).