

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ключков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 13.05.2024 10:45:44  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ВЫСШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЕГ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

  
\_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев  
« 21 » 01 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: Эксплуатационная

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

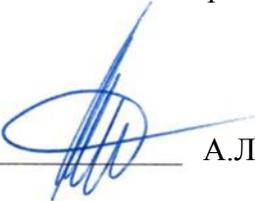
направленность: Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

форма обучения: заочная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.2020 г. и требованиями ОПОП специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии направленность «Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища» к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 02 от «20» января 2021 г.

Директор  А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

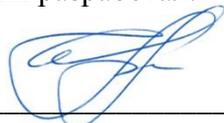
Председатель КСН  Ю.В. Ваганов

«20» 01 2021 г.

Руководитель образовательной программы  А.Е Анашкина

«20» 01 2021 г.

Рабочую программу практики разработал:

А.А. Хлус, доцент, к.т.н. 

## 1. Цели и задачи прохождения эксплуатационной практики

Цель:

- закрепление у обучающихся знаний и умений, приобретенных в результате освоения теоретических курсов,
- выработка практических навыков, а также приобретение опыта профессиональной деятельности.

Задачи:

- приобретение опыта по организации и руководству производственной и управленческой деятельности;
- приобретение опыта анализа технологии производства, экономики, организации и управления предприятия, стандартизации и оптимизации мероприятий по выявлению резервов повышения эффективности производства;
- назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.

## 2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *эксплуатационная*

Способ проведения практики: *стационарная, выездная.*

Форма проведения практики: *дискретно.*

## 3. Результаты обучения по эксплуатационной практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по практике
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.31 - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами.	Знать (31.1) этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта и методы разработки и управления проектами.
	УК-2.У1 – разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Уметь (У1.1) разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
	УК-2.В1 – методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть (В1.1) методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные	Знать: УК-4.31 - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной	Знать (31.2) правила и закономерности личной и деловой устной и письменной

технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.
	Уметь: УК-4.У1 - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Уметь (У1.2) применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.
	Владеть: УК-4.В1 - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Владеть (В1.2) методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий.
ПКС-1. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-1.31 - основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	Знать (З1.3) основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий.
	Уметь: ПКС-1.У1 - в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Уметь (У1.3) в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сфере профессиональной деятельности
	Владеть ПКС-1.В1 - навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Владеть (В1.3) навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов в выбранной сфере профессиональной деятельности
ПКС-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-2.31 - назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знать (З1.4) назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.
	Уметь: ПКС-2.У1 - анализировать параметры работы технологического оборудования	Уметь (У1.4) анализировать параметры работы технологического оборудования выбранной сфере профессиональной деятельности
	Владеть ПКС-2.В1 - методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Владеть (В1.4) методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.
ПКС-3. Способность	Знать: ПКС-3.31	Знать (З1.5) правила

<p>выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>- правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций</p>	<p>безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в выбранной сфере профессиональной деятельности</p>
	<p>Уметь: ПКС-3.У1 - организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски</p>	<p>Уметь (У1.5) организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски в выбранной сфере профессиональной деятельности</p>
	<p>Владеть ПКС-3.В1 - навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования</p>	<p>Владеть (В1.5) навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в выбранной сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ПКС-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ПКС-4.31 - основные технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей</p>	<p>Знать (З1.6) основные технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей.</p>
	<p>Уметь: ПКС-4.У1 - принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ</p>	<p>Уметь (У1.6) принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ.</p>
	<p>Владеть ПКС-4.В1 - навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела</p>	<p>Владеть (В1.6) навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.</p>
<p>ПКС-7. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ПКС-7.31 - распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства</p>	<p>Знать (З1.7) распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства.</p>
	<p>Уметь: ПКС-7.У1 - обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства</p>	<p>Уметь (У1.7) обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства.</p>
	<p>Владеть ПКС-7.В1 - информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и</p>	<p>Владеть (В1.7) информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном</p>

	вспомогательном оборудовании	оборудовании.
<p>ПКС-9. Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ПКС-9.31 - методы организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса</p>	<p>Знать (31.8) методы организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса.</p>
	<p>Уметь: ПКС-9.У1 - определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных</p>	<p>Уметь (У1.8) определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных.</p>
	<p>Владеть ПКС-9.В1 - навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной профессиональной сферой</p>	<p>Владеть (В1.8) навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной профессиональной.</p>

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет.**

#### 4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как:

- проектирование и эксплуатация магистральных нефтепроводов;
- сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- технологические процессы насосных и компрессорных станций.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

- проектирование и эксплуатация насосных и компрессорных станций;
- проектирование систем сбора и подготовки нефти и газа к транспорту.

#### 5. Объем эксплуатационной практики

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе контактная работа 4 часа.

Сроки проведения практики:

заочная форма обучения 4 курс, 8 семестр.

#### 6. Содержание эксплуатационной практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1.	Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа): - Организационное собрание - Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	4	УК-2 УК-4	Устный опрос
2.	Выполнение индивидуального задания <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рабочий этап (ознакомительный) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с технико-технологической информацией на производстве;</li> <li>- ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией,</li> <li>- оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач.</li> </ul> </li> <li>• Производственный этап <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение технологических процессов трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;</li> <li>- изучение технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефтегазовой продукции и подземном хранении газа;</li> <li>- изучение технологического оборудования, используемого при трубопроводном транспорте нефтегазовой продукции и подземном хранении газа.</li> </ul> </li> </ul>	196	УК-2; УК-4; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-7; ПКС-9	Письменное задание
3.	Заключительный этап: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование отчета по практике: <ul style="list-style-type: none"> <li>- обработка полученных результатов;</li> <li>- предоставление отчета о прохождении практики</li> </ul> </li> </ul>	24	ПКС-7	Защита отчета
	Итого:	324		

## 7. Оценка результатов прохождения практики

### 7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 3.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	30
Проверка отчета	Отзыв руководителя практики от	5

	организации о результатах прохождения практики	
собеседование	Содержание отчета полностью соответствует утвержденному индивидуальному заданию прохождения практики	35
собеседование	Наличие в отчете схем, таблиц, рисунков технологических процессов установок и оборудования с кратким описанием их назначения и принципов действия	10
собеседование	Выводы и предложения обучающегося соответствуют сформулированным задачам	10
защита отчета	Устная защита отчета свидетельствует об основных теоретических знаниях по рассматриваемой теме	10
ВСЕГО		0-100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики,
- отсутствие отчета по практике,
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение эксплуатационной практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Полнотекстовая база данных ТИУ;
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Электронно-библиотечная система «Перспект»;
- Электронно-библиотечная система «Book.ru»;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU;
- Библиотеки нефтяных вузов России;
- Справочно-информационная база данных «Техэксперт»;
- База данных Роспатент
- ЭБС «Консультант студент»

8.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows
3. Zoom.

## 9. Материально-техническое обеспечение эксплуатационной практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо в профильной организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете
1.	Моноблок, телевизор, документ-камера	Проектор, акустическая система (колонки), проекционный экран, микрофон

## 10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на эксплуатационной практике

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме собеседования и итоговая оценка зависит от количества набранных баллов, исходя из действующей балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся.

10.1 Объектами оценивания выступают:

- оформленный в соответствии с установленными требованиями отчет;
- степень усвоения теоритических знаний;
- уровень овладения профессиональными умениями и опытом во время проведения эксплуатационной практики.

10.2 Перечень вопросов для собеседования:

1. Основные объекты и сооружения магистрального газопровода?
2. Классификация и категории магистральных трубопроводов?
3. Перспективы развития трубопроводного транспорта газа?
4. Конструктивные требования к трубопроводам?
5. Защита трубопроводов от коррозии?
6. Расчет трубопроводов на прочность и устойчивость?
7. Особенности расчета трубопроводов, прокладываемых в сейсмических районах?
8. Назначение и классификация нефтегазопроводов?
9. Подземные хранилища нефти и газа?
10. Организации охраны труда и окружающей среды?

### Критерии оценки:

За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла.

Максимальное количество – 30 баллов.

## 11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по эксплуатационной практике

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;

– объем отчета не регламентируется, но должен отражать перечень вопросов в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен. Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится. Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела.

Заголовки структурных элементов отчета пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчеркиваются. Каждый структурный элемент следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в записке. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисуночный текст. Допускается применять размер шрифта подрисуночной надписи меньший, чем в тексте.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2».

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например, "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте работы только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1 Титульный лист (приложение 2)

2. Содержание

3. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, содержащая:

Выполнение индивидуального задания

5. Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать:

– иллюстрации в виде фотографий, графиков, таблицы, схемы, карты, рисунки технологических процессов, установок и оборудования нефтяных промыслов с кратким описанием их назначения и принципа действия в соответствии с перечнем вопросов для изучения по соответствующей практике.

## **12. Методические указания по прохождению эксплуатационной практики**

Перед началом практики обучающийся должен получить направление на практику, сформировать с руководителем практики проект индивидуального задания.

При оформлении результатов практики обучающиеся могут воспользоваться методическими указаниями по организации эксплуатационной практики специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии направленности «Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища» всех форм обучения ТИУ; сост.: А.А. Хлус. - Тюмень: ТИУ, 2020 г.

**КАРТА  
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой**

Вид практики: Производственная Тип практики: Эксплуатационная  
Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии  
Направленность «Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища»

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Методологические основы научных исследований [Текст] учебное пособие для студентов нефтегазового профиля / ТюмГНГУ; ред. Ю. Д. Земенков. - Тюмень : Вектор Бук, 2011. - 289 с.	100	30	100	+
2	Устройство и эксплуатация газотурбинных установок [Текст]: Учебное пособие / ред. Ю. Д. Земенков. – Тюмень: Издательство «Нефтегазовый университет», 2011 – 418 с.	100	30	100	+
3	Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Объекты и режимы работы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / В. О. Некрасов [и др.] ; под общ. ред. Ю. Д. Земенкова; ТюмГНГУ. - Тюмень, 2014. - 282 с.	100	30	100	+
4	Тепломасообменное оборудование и тепловые процессы в системах транспорта и хранения нефти и газа [Текст]: учебник для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки магистратуры "Нефтегазовое дело" / Ю.Д. Земенков [и др.] ; ред. Ю. Д. Земенков ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015.- 175 с.	100	30	100	+

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ А.Е. Анашкина  
«27» 08 2020 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«27» 08 2020 г. Проверила Ситницкая Л. И.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики: Эксплуатационная

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

направленность: Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

форма обучения: заочная

Выполнил обучающийся гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Проверили:**

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО руководителя практики от университета)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: Производственная Тип практики: Эксплуатационная

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность Магистральные трубопроводы и газонефтетехранилища

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать (З1.1) этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта и методы разработки и управления проектами.	Не знает этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта и методы разработки и управления проектами	Демонстрирует отдельные знания этапы жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта и методы разработки и управления проектами.	Обладает полными знаниями этапов жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта и методы разработки и управления проектами. Отвечает на дополнительные вопросы.	Демонстрирует исчерпывающие знания этапов жизненного цикла проекта, разработки и реализации проекта и методы разработки и управления проектами.
	Уметь (У1.1) разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Не умеет разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Демонстрирует слабое умение разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Обладает достаточным умением разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Умеет разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
	Владеть (В1.1) методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Не владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Слабо владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Демонстрирует достаточное владение методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта. Отвечает на дополнительные вопросы.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать (З1.2) правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	Не обладает знаниями правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	Обладает частью знаний правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	Демонстрирует полные знания правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	Обладает исчерпывающими знаниями правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.
	Уметь (У1.2) применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Демонстрирует слабое умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Обладает умением средней степени применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.
	Владеть (В1.2) методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий.	Не владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий.	Слабо владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий.	Демонстрирует достаточное владение методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий.	Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением средств и современных коммуникативных технологий.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-1. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать (З1.3) основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий.	Не обладает ) основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий.	Обладает малой частью знаний основных производственных процессов, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий.	Обладает знаниями основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий.	Демонстрирует исчерпывающие знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий.
	Уметь (У1.3) в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сфере профессиональной деятельности	Не умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует слабое умение в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сфере профессиональной деятельности.	Обладает умением средней степени в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сфере профессиональной деятельности.	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в сфере профессиональной деятельности
	Владеть (В1.3) навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов в выбранной сфере профессиональной деятельности	Не владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов в выбранной сфере профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов в выбранной сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточное навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов в выбранной сфере профессиональной деятельности	Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов в выбранной сфере профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать (З1.4) назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.	Не знает назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.	Демонстрирует отдельные знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.	Обладает полными знаниями назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.	Демонстрирует исчерпывающие знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования.
	Уметь (У1.4) анализировать параметры работы технологического оборудования выбранной сфере профессиональной деятельности	Не умеет анализировать параметры работы технологического оборудования выбранной сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует слабое умение анализировать параметры работы технологического оборудования выбранной сфере профессиональной деятельности	Обладает достаточное умение анализировать параметры работы технологического оборудования выбранной сфере профессиональной деятельности	Умеет анализировать параметры работы технологического оборудования выбранной сфере профессиональной деятельности
	Владеть (В1.4) методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	Не владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	Слабо владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	Демонстрирует сильное владение методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.. Отвечает на дополнительные вопросы.
ПКС-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в	Знать (З1.5) правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в выбранной сфере профессиональной деятельности	Не знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в выбранной сфере профессиональной деятельности.	Демонстрирует отдельные знания правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в выбранной сфере профессиональной деятельности	Обладает полными знаниями правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в выбранной сфере профессиональной деятельности. Отвечает на дополнительные вопросы.	Демонстрирует исчерпывающие знания правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций в выбранной сфере профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Уметь (У1.5) организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски в выбранной сфере профессиональной деятельности	Не умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски в выбранной сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует слабое умение организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски в выбранной сфере профессиональной деятельности	Обладает достаточным умением организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски в выбранной сфере профессиональной деятельности	Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски в выбранной сфере профессиональной деятельности
	Владеть (В1.5) навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в выбранной сфере профессиональной деятельности	Не владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в выбранной сфере профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в выбранной сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточное владение навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в выбранной сфере профессиональной деятельности	Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования в выбранной сфере профессиональной деятельности. Отвечает на дополнительные вопросы.
ПКС-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой	Знать (З1.6) основные технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей.	Не обладает знаниями основных технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей.	Обладает малой частью знаний основных технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей.	Обладает знаниями основных технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей. Отвечает на дополнительные вопросы.	Демонстрирует исчерпывающие знания основных технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
профессиональной деятельности	Уметь (У1.6) принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ.	Не умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ.	Демонстрирует слабое умение принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ.	Обладает умением средней степени принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ.	Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ в высшей степени.
	Владеть (В1.6) навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.	Не владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.	Слабо владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.	Демонстрирует сильное владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.	Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела. Отвечает на дополнительные вопросы.
ПКС-7. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать (З1.7) распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства.	Не знает распределения обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства.	Демонстрирует отдельные знания распределения обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства.	Обладает полными знаниями распределения обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства. Отвечает на дополнительные вопросы.	Демонстрирует исчерпывающие знания распределения обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства.
	Уметь (У1.7) обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства.	Не умеет обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства.	Демонстрирует слабое умение обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства.	Обладает умением средней степени обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства.	Умеет обеспечивать выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства в высшей степени.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеть (В1.7) информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании.	Не владеет информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании.	Слабо владеет информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании.	Демонстрирует сильное владение информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании.	Владеет информацией о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании. Отвечает на дополнительные вопросы.
ПКС-9. Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать (З1.8) методы организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса.	Не знает методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса.	Демонстрирует отдельные знания методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса.	Обладает полными знаниями методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса. Отвечает на дополнительные вопросы.	Демонстрирует исчерпывающие знания методов организации работ технологических процессов нефтегазового комплекса.
	Уметь (У1.8) определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных.	Не умеет определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных.	Демонстрирует слабое умение определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных.	Обладает умением средней степени определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных.	Умеет определять порядок выполнения работ, организовывать и проводить мониторинг работ нефтегазового объекта, координировать работу по сбору промысловых данных в высшей степени.
	Владеть (В1.8) навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной.	Не владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной.	Слабо владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной.	Демонстрирует сильное владение навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной.	Владеет навыками организации оперативного сопровождения технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной. Отвечает на дополнительные вопросы.