

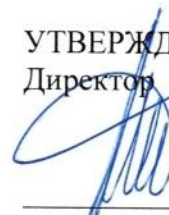
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 14:36:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2578d7400d11

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТРОИЦКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЕГ

УТВЕРЖДАЮ
Директор



А.Л. Пимнев

« 30 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Ознакомительная

специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

направленность:

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии, направленности «Технология бурения нефтяных и газовых скважин», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 07 от «30» августа 2021 г.

Директор  А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН  Ю.В. Ваганов

« 30 » 08 2021 г.

Руководитель образовательной программы  А.Е Анашкина

« 30 » 08 2021 г.

Рабочую программу практики разработал:

А.Е Анашкина, доцент, к.т.н., доцент 

1. Цели и задачи прохождения учебной практики

Цель:

- получение первичных профессиональных умений и навыков, развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в работе нефтегазовых компаний.

Задачи:

- ознакомление с основными этапами разработки и управления проектами;
- выполнение различных технологических операций;
- получение и освоение одной из рабочих профессий по выбранной специальности.

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

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

Способ проведения практики: *стационарная, выездная.*

Форма проведения практики: *дискретно.*

3. Результаты обучения по учебной 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-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знает (З1) проблемную ситуацию или задачу
		Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи
		Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знает (З2) последствия возможных решений задач
		Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений
		Владеет (В2) оценкой последствий возможных решений задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знает (З3) перечень информации для анализа проблемных ситуаций
		Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
		Владеет (В3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знает (З4) алгоритмы получения результатов
		Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы
		Владеет (В4) критическим анализом полученных результатов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта	Знает (З5) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать

его жизненного цикла	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	задачи проекта
		Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
		Владеет (В5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает (З6) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта
		Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знает (З7) технологию достижения поставленных задач
		Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
		Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества
	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1.1. Использует законы фундаментальных наук для решения конкретных задач нефтегазового производства
Умеет (У8) использовать законы фундаментальных наук при решении конкретных задач нефтегазового производства		
Владеет (В8) навыками применения законов фундаментальных наук при процессах строительства скважин, разработки месторождений, добычи полезных углеводородов и транспортировки нефти и газа		
ОПК-1.2. Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций		Знает (З9) необходимое качество технологических процессов
		Умеет (У9) проанализировать причины снижения качества технологических процессов
		Владеет (В9) эффективными способами повышения качества производства работ
ОПК-1.3. Обладает навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий		Знает (З10) все этапы конкретного процесса нефтегазового производства
		Умеет (У10) выбрать отдельные фрагменты технологического процесса для конкретных условий
		Владеет (В10) навыками физического и программного моделирования отдельных этапов

		технологического процесса
ОПК-2. Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2.1. Использует алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Знает (З11) основы проектирования объектов нефтегазовой отрасли
		Умеет (У11) организовать выполнение работ в процессе проектирования
		Владеет (В11) алгоритмами организации выполнения работ
	ОПК-2.2. Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	Знает (З12) цели выполнения работ
		Умеет (У12) формулировать цели выполнения работ
		Владеет (В12) предложениями способов достижения целей выполнения работ
	ОПК-2.3. Выбирает соответствующие программные продукты для решения конкретных профессиональных задач	Знает (З13) соответствующие программные продукты для решения профессиональных задач
		Умеет (У13) решать конкретные профессиональные задачи
		Владеет (В13) методами подбора необходимых программных продуктов для решения профессиональных задач
	ОПК-2.4. Использует навыки сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	Знает (З14) о необходимых исходных данных для составления технологического проекта
		Умеет (У14) собирать исходные данные для составления проекта
		Владеет (В14) навыками составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
ОПК-2.5. Использует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов	Знает (З15) этапы проектирования технологических процессов	
	Умеет (У15) проектировать технологические процессы с помощью различных автоматизированных систем	
	Владеет (В15) методами выбора автоматизированного проектирования конкретных технологических процессов нефтегазового производства	
ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	Знает (З16) виды и содержание производственной документации
		Умеет (У16) составлять макеты производственной документации
		Владеет (В16) навыками использования макетов для составления производственной документации
	ОПК-3.2. Работает с автоматизированными системами, действующими на АРМ	Знает (З17) автоматизированные системы
		Умеет (У17) различать виды автоматизированных систем для различных технологических

	ОПК-3.3. Применяет навыки анализа и разработки отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	процессов
		Владеет (В17) навыками работы с автоматизированными системами
		Знает (З18) виды отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций
		Умеет (У18) анализировать и разрабатывать отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, научно-технические отчеты, обзоры, публикации
		Владеет (В18) навыками анализа для составления различных научных или производственных документов

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет.**

4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части Блока 2. учебного плана.

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

- технико-экономическое обоснование проектов;
- проектная деятельность;

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

- основы нефтегазопромыслового дела;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

5. Объем учебной практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетные единицы, 108 часов, в том числе контактная работа 30 часов.

Сроки проведения практики:

- очная форма обучения - 1 курс, 2 семестр;
- заочная форма обучения - 1 курс, 2 семестр.

6. Содержание учебной 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	30	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3.	Устный опрос

2.	<p>Выполнение индивидуального задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рабочий этап (ознакомительный) <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление технико-технологической информации на производстве - ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией, - оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач. • Производственный этап <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с организацией проведения работ - структурными подразделениями профильной организации; - изучение геологии района; - общей характеристики месторождения; - выполнение основных технологических процессов 	68	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-1.4. УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. ОПК-1.1. ОПК-1.2. ОПК-1.3. ОПК-2.1. ОПК-2.2. ОПК-2.3. ОПК-2.4. ОПК-2.5. ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3.	Письменное задание
3.	<p>Заключительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование отчета по практике: <ul style="list-style-type: none"> - обработка полученных результатов - предоставление отчета о прохождении практики 	10	ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3.	Защита отчета
	Итого:	108		

7. Оценка результатов прохождения учебной 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 о результатах прохождения практики	5
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	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 учебной 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 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, документ-камера, телевизор	Проектор, акустическая система (колонки), проекционный экран

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на учебной 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 теоретических знаний;
- уровень овладения профессиональными умениями и опытом во время проведения учебно-ознакомительной практики.

10.2 Перечень вопросов для собеседования

1. Какой инструктаж проводился на рабочем месте?
2. Организационная структура предприятия (структурного подразделения)?
3. Функциональная деятельность предприятия?
4. Технологическая схема производства?
5. Техничко-экономические показатели работы предприятия?
6. Технические параметры производственного подразделения (физико-химические свойства сырья и продукции, устройство оборудования и принцип их работы)?
7. Устройства и принцип работы основных узлов технологического оборудования?
8. Информация по технологическим процессам и техническим устройствам?
9. Описать основные требования к охране труда и окружающей среде?
10. Какие знания и навыки работы были получены после прохождения практики?

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла.

Максимальное количество – 30 баллов.

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по 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 учебной 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 учебной практики специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии всех форм обучения ТИУ; сост.: Ю.В. Ваганов. - Тюмень: ТИУ, 2020.

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: Учебная Тип практики: Ознакомительная
 Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
 Направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»
 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

№ 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.	Технология бурения нефтяных и газовых скважин : в 5 т. [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии / ТюмГНГУ; под общ.ред. В. П. Овчинникова. - Тюмень :ТюмГНГУ. Т. 5. - 2014. - 322 с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-9961-080	31+ЭР	30	100	+
2.	Елькин, Борис Петрович. Технологические процессы нефтегазового комплекса : учебное пособие / Б. П. Елькин, В. А. Иванов, Рябков А. В. ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 143 с	ЭР	30	100	+
3.	Саранча, Алексей Васильевич. Основы физики пласта : учебное пособие / А. В. Саранча, Е. Е. Левитина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 118 с.	ЭР	30	100	+
4.	Батурин, Юрий Ефремович. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири : научное издание. Кн. 1. Проектирование разработки / Ю. Е. Батурин ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 151 с.	ЭР	30	100	+
5.	Батурин, Юрий Ефремович. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири : научное издание. Кн. 2. Разработка месторождений / Ю. Е. Батурин ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 205 с. :	ЭР	30	100	+
6.	Мулявин, Семен Федорович. Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири : монография. Ч. 2 / С. Ф. Мулявин, В. Н. Маслов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 144 с	ЭР	30	100	+

7.	Грачев, Сергей Иванович. Термодинамические процессы при разработке нефтегазоконденсатных месторождений : монография / С. И. Грачев, Е. И. Краснова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 98 с	ЭР	30	100	+
----	---	----	----	-----	---

Руководитель образовательной программы  А.Е. Анашкина
« 30 » 08 2021 г.

Директор БИК _____ У.Х. Каюкова

« 30 » 08 2021 г.

М.П.





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

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: Ознакомительная

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

направленность:

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения: очная/ 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: Учебная Тип практики: Ознакомительная

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знает (31) проблемную ситуацию или задачу	Не знает проблемную ситуацию или задачу	Демонстрирует отдельные знания проблемных ситуаций или задач	Обладает полными знаниями проблемных ситуаций или задач	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемных ситуаций или задач
	Умеет (У1) выделить базовые составляющие ситуации или задачи	Не умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Демонстрирует слабое умение выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Обладает достаточным умением выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи
	Владеет (В1) различными вариантами решения проблемной ситуации	Не владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Слабо владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Демонстрирует достаточное владение различными вариантами решения проблемной ситуации	Владеет различными вариантами решения проблемной ситуации
	Знает (32) последствия возможных решений задач	Не знает последствия возможных решений задач	Демонстрирует отдельные знания последствий возможных решений задач	Обладает полными знаниями последствий возможных решений задач	Демонстрирует исчерпывающие знания последствий возможных решений задач
	Умеет (У2) определять практические последствия возможных решений	Не умеет определять практические последствия возможных решений	Демонстрирует слабое умение определять практические последствия возможных решений	Обладает достаточным умением определять практические последствия возможных решений	Умеет определять практические последствия возможных решений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B2) оценкой последствий возможных решений задач	Не владеет оценкой последствий возможных решений задач	Слабо владеет оценкой последствий возможных решений задач	Демонстрирует достаточное владение оценкой последствий возможных решений задач	Владеет оценкой последствий возможных решений задач
	Знает (З3) перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Не знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует отдельные знания информации для анализа проблемных ситуаций	Обладает полными знаниями информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует исчерпывающие знания информации для анализа проблемных ситуаций
	Умеет (У3) систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Не умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует слабое умение систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Обладает достаточным умением систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
	Владеет (B3) выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Не владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Слабо владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Демонстрирует достаточное владение выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	Знает (З4) алгоритмы получения результатов	Не знает алгоритмы получения результатов	Демонстрирует отдельные знания алгоритмов получения результатов	Обладает полными знаниями алгоритмов получения результатов	Демонстрирует исчерпывающие знания алгоритмов получения результатов
	Умеет (У4) программировать разработанные алгоритмы	Не умеет программировать разработанные алгоритмы	Демонстрирует слабое умение программировать разработанные алгоритмы	Обладает достаточным умением программировать разработанные алгоритмы	Умеет программировать разработанные алгоритмы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B4) критическим анализом полученных результатов	Не владеет критическим анализом полученных результатов	Слабо владеет критическим анализом полученных результатов	Демонстрирует достаточное владение критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов задач
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает (35) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Не обладает знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает частью знаний ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Демонстрирует полные знания ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает исчерпывающими знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта
	Умеет (У5) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Не умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Демонстрирует слабое умение формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Обладает умением средней степени формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
	Владеет (B5) навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Не владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Слабо владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Демонстрирует достаточное владение навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта	Владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта
	Знает (36) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Не знает действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта	Демонстрирует отдельные знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта	Обладает полными знаниями действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта	Демонстрирует исчерпывающие знания действующих правовых норм, ресурсов и ограничений для решения конкретных задач проекта

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У6) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует слабое умение выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обладает достаточным умением выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	Владеет (В6) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Не владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Слабо владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Демонстрирует достаточное владение критическим анализом полученных результатов	Владеет критическим анализом полученных результатов задач
	Знает (З7) технологию достижения поставленных задач	Не знает технологию достижения поставленных задач	Демонстрирует отдельные знания технологии достижения поставленных задач	Обладает полными знаниями технологии достижения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания технологии достижения поставленных задач
	Умеет (У7) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Не умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Демонстрирует слабое умение выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Обладает достаточным умением выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время	Умеет выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
	Владеет (В7) инструментами достижения задач заявленного качества	Не владеет инструментами достижения задач заявленного качества	Слабо владеет инструментами достижения задач заявленного качества	Демонстрирует достаточное владение инструментами достижения задач заявленного качества	Владеет инструментами достижения задач заявленного качества
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с	Знает (З8) законы фундаментальных наук, используемых при процессах нефтегазового производства	Не знает законы фундаментальных наук, используемых при процессах нефтегазового производства	Демонстрирует отдельные знания законов фундаментальных наук, используемых при процессах нефтегазового производства	Обладает полными знаниями законов фундаментальных наук, используемых при процессах нефтегазового производства	Демонстрирует исчерпывающие знания законов фундаментальных наук, используемых при процессах нефтегазового производства

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	Умеет (У8) использовать законы фундаментальных наук при решении конкретных задач нефтегазового производства	Не умеет использовать законы фундаментальных наук при решении конкретных задач нефтегазового производства	Демонстрирует слабое умение использовать законы фундаментальных наук при решении конкретных задач нефтегазового производства	Обладает достаточным умением использовать законы фундаментальных наук при решении конкретных задач нефтегазового производства	Умеет использовать законы фундаментальных наук при решении конкретных задач нефтегазового производства
	Владеет (В8) навыками применения законов фундаментальных наук при процессах строительства скважин, разработки месторождений, добычи полезных углеводородов и транспортировки нефти и газа	Не владеет навыками применения законов фундаментальных наук при процессах строительства скважин, разработки месторождений, добычи полезных углеводородов и транспортировки нефти и газа	Слабо владеет навыками применения законов фундаментальных наук при процессах строительства скважин, разработки месторождений, добычи полезных углеводородов и транспортировки нефти и газа	Демонстрирует достаточное владение навыками применения законов фундаментальных наук при процессах строительства скважин, разработки месторождений, добычи полезных углеводородов и транспортировки нефти и газа	Владеет навыками применения законов фундаментальных наук при процессах строительства скважин, разработки месторождений, добычи полезных углеводородов и транспортировки нефти и газа
	Знает (З9) необходимое качество технологических процессов	Не знает необходимое качество технологических процессов	Демонстрирует отдельные знания необходимого качества технологических процессов	Обладает полными знаниями необходимого качества технологических процессов	Демонстрирует исчерпывающие знания необходимого качества технологических процессов
	Умеет (У9) проанализировать причины снижения качества технологических процессов	Не умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов	Демонстрирует слабое умение анализировать причины снижения качества технологических процессов	Обладает достаточным умением анализировать причины снижения качества технологических процессов	Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B9) эффективными способами повышения качества производства работ	Не владеет эффективными способами повышения качества производства работ	Слабо владеет эффективными способами повышения качества производства работ	Демонстрирует достаточное владение эффективными способами повышения качества производства работ	Владеет эффективными способами повышения качества производства работ
	Знает (310) все этапы конкретного процесса нефтегазового производства	Не знает все этапы конкретного процесса нефтегазового производства	Демонстрирует отдельные знания всех этапов конкретного процесса нефтегазового производства	Обладает полными знаниями всех этапов конкретного процесса нефтегазового производства	Демонстрирует исчерпывающие знания всех этапов конкретного процесса нефтегазового производства
	Умеет (У10) выбрать отдельные фрагменты технологического процесса для конкретных условий	Не умеет выбирать отдельные фрагменты технологического процесса для конкретных условий	Демонстрирует слабое умение выбирать отдельные фрагменты технологического процесса для конкретных условий	Обладает достаточным умением выбирать отдельные фрагменты технологического процесса для конкретных условий	Умеет выбирать отдельные фрагменты технологического процесса для конкретных условий
	Владеет (B10) навыками физического и программного моделирования отдельных этапов технологического процесса	Не владеет навыками физического и программного моделирования отдельных этапов технологического процесса	Слабо владеет навыками физического и программного моделирования отдельных этапов технологического процесса	Демонстрирует достаточное владение навыками физического и программного моделирования отдельных этапов технологического процесса	Владеет навыками физического и программного моделирования отдельных этапов технологического процесса
ОПК-2. Способен пользоваться программными комплексами, как средством	Знает (311) основы проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Не знает основы проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания основ проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Обладает полными знаниями основ проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания основ проектирования объектов нефтегазовой отрасли

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	Умеет (У11) организовать выполнение работ в процессе проектирования	Не умеет организовать выполнение работ в процессе проектирования	Демонстрирует слабое умение организовать выполнение работ в процессе проектирования	Обладает достаточным умением организовать выполнение работ в процессе проектирования	Умеет организовать выполнение работ в процессе проектирования
	Владеет (В11) алгоритмами организации выполнения работ	Не владеет алгоритмами организации выполнения работ	Слабо владеет алгоритмами организации выполнения работ	Демонстрирует достаточное владение алгоритмами организации выполнения работ	Владеет алгоритмами организации выполнения работ
	Знает (З12) цели выполнения работ	Не знает цели выполнения работ	Демонстрирует отдельные знания целей выполнения работ	Обладает полными знаниями целей выполнения работ	Демонстрирует исчерпывающие знания целей выполнения работ
	Умеет (У12) формулировать цели выполнения работ	Не умеет формулировать цели выполнения работ	Демонстрирует слабое умение формулировать цели выполнения работ	Обладает достаточным умением формулировать цели выполнения работ	Умеет формулировать цели выполнения работ
	Владеет (В12) предложениями способов достижения целей выполнения работ	Не владеет предложениями способов достижения целей выполнения работ	Слабо владеет предложениями способов достижения целей выполнения работ	Демонстрирует достаточное владение предложениями способов достижения целей выполнения работ	Владеет предложениями способов достижения целей выполнения работ
	Знает (З13) соответствующие программные продукты для решения профессиональных задач	Не знает соответствующие программные продукты для решения профессиональных задач	Демонстрирует отдельные знания соответствующих программных продуктов для решения профессиональных задач	Обладает полными знаниями соответствующих программных продуктов для решения профессиональных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания соответствующих программных продуктов для решения профессиональных задач
	Умеет (У13) решать конкретные профессиональные задачи	Не умеет решать конкретные профессиональные задачи	Демонстрирует слабое умение решать конкретные профессиональные задачи	Обладает достаточным умением решать конкретные профессиональные задачи	Умеет решать конкретные профессиональные задачи

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет (B13) методами подбора необходимых программных продуктов для решения профессиональных задач	Не владеет методами подбора необходимых программных продуктов для решения профессиональных задач	Слабо владеет методами подбора необходимых программных продуктов для решения профессиональных задач	Демонстрирует достаточное владение методами подбора необходимых программных продуктов для решения профессиональных задач	Владеет методами подбора необходимых программных продуктов для решения профессиональных задач
	Знает (314) о необходимых исходных данных для составления технологического проекта	Не знает о необходимых исходных данных для составления технологического проекта	Демонстрирует отдельные знания о необходимых исходных данных для составления технологического проекта	Обладает полными знаниями о необходимых исходных данных для составления технологического проекта	Демонстрирует исчерпывающие знания о необходимых исходных данных для составления технологического проекта
	Умеет (У14) собирать исходные данные для составления проекта	Не умеет собирать исходные данные для составления проекта	Демонстрирует слабое умение собирать исходные данные для составления проекта	Обладает достаточным умением собирать исходные данные для составления проекта	Умеет собирать исходные данные для составления проекта
	Владеет (B14) навыками составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	Не владеет навыками составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	Слабо владеет навыками составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	Демонстрирует достаточное владение навыками составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	Владеет навыками составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
	Знает (315) этапы проектирования технологических процессов	Не знает этапы проектирования технологических процессов	Демонстрирует отдельные знания этапов проектирования технологических процессов	Обладает полными знаниями этапов проектирования технологических процессов	Демонстрирует исчерпывающие знания этапов проектирования технологических процессов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У15) проектировать технологические процессы с помощью различных автоматизированных систем	Не умеет проектировать технологические процессы с помощью различных автоматизированных систем	Демонстрирует слабое умение проектировать технологические процессы с помощью различных автоматизированных систем	Обладает достаточным умением проектировать технологические процессы с помощью различных автоматизированных систем	Умеет проектировать технологические процессы с помощью различных автоматизированных систем
	Владеет (В15) методами выбора автоматизированного проектирования конкретных технологических процессов нефтегазового производства	Не владеет методами выбора автоматизированного проектирования конкретных технологических процессов нефтегазового производства	Слабо владеет методами выбора автоматизированного проектирования конкретных технологических процессов нефтегазового производства	Демонстрирует достаточное владение методами выбора автоматизированного проектирования конкретных технологических процессов нефтегазового производства	Владеет методами выбора автоматизированного проектирования конкретных технологических процессов нефтегазового производства
ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Знает (З16) виды и содержание производственной документации	Не знает виды и содержание производственной документации	Демонстрирует отдельные знания видов и содержания производственной документации	Обладает полными знаниями видов и содержания производственной документации	Демонстрирует исчерпывающие знания видов и содержания производственной документации
	Умеет (У16) составлять макеты производственной документации	Не умеет составлять макеты производственной документации	Демонстрирует слабое умение составлять макеты производственной документации	Обладает умением средней степени составлять макеты производственной документации	Умеет составлять макеты производственной документации
	Владеет (В16) навыками использования макетов для составления производственной документации	Не владеет навыками использования макетов для составления производственной документации	Слабо владеет навыками использования макетов для составления производственной документации	Демонстрирует достаточное владение навыками использования макетов для составления производственной документации	Владеет навыками использования макетов для составления производственной документации

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает (317) автоматизированные системы	Не знает автоматизированные системы	Демонстрирует отдельные знания автоматизированных систем	Обладает полными знаниями автоматизированных систем	Демонстрирует исчерпывающие знания автоматизированных систем
	Умеет (У17) различать виды автоматизированных систем для различных технологических процессов	Не умеет различать виды автоматизированных систем для различных технологических процессов	Демонстрирует слабое умение различать виды автоматизированных систем для различных технологических процессов	Обладает умением средней степени различать виды автоматизированных систем для различных технологических процессов	Умеет различать виды автоматизированных систем для различных технологических процессов
	Владеет (В17) навыками работы с автоматизированными системами	Не владеет навыками работы с автоматизированными системами	Слабо владеет навыками работы с автоматизированными системами	Демонстрирует достаточное владение навыками работы с автоматизированными системами	Владеет навыками работы с автоматизированными системами
	Знает (318) виды отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций	Не знает виды отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций	Демонстрирует отдельные знания видов отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций	Обладает полными знаниями видов отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций	Демонстрирует исчерпывающие знания видов отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, научно-технических отчетов, обзоров, публикаций

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Умеет (У18) анализировать и разрабатывать отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, научно-технические отчеты, обзоры, публикации	Не умеет анализировать и разрабатывать отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, научно-технические отчеты, обзоры, публикации	Демонстрирует слабое умение анализировать и разрабатывать отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, научно-технические отчеты, обзоры, публикации	Обладает умением средней степени анализировать и разрабатывать отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, научно-технические отчеты, обзоры, публикации	Умеет анализировать и разрабатывать отдельные научно-технические, проектные и служебные документы, научно-технические отчеты, обзоры, публикации
	Владеет (В18) навыками анализа для составления различных научных или производственных документов	Не владеет навыками анализа для составления различных научных или производственных документов	Слабо владеет навыками анализа для составления различных научных или производственных документов	Демонстрирует достаточное владение навыками анализа для составления различных научных или производственных документов	Владеет навыками анализа для составления различных научных или производственных документов