

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 17:08:24
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

« 18 » 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Преддипломная

специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

направленность: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики рассмотрена
на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 04 от «18» мая 2023 г.

1. Цели и задачи прохождения преддипломной практики

Цель:

- закрепление и расширение теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, учебной и производственных практик;
- закрепление полученных профессиональных компетенций, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной, научно-исследовательской или проектной организаций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- подбор и систематизация исходных данных для дипломного проектирования;
- обобщение выполненных ранее научных исследований и материалов, собранных во время прохождения производственных практик;
- подготовка и формирование на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся в течение всего срока обучения, выполнение выпускной квалификационной работы.

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

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *преддипломная*

Способ проведения практики: *стационарная, выездная.*

3. Результаты обучения преддипломной практики

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-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает (З1) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта
		Умеет (У1) формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
		Владеет (В1) 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 (З2) действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта
		Умеет (У2) выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеет (В2) навыками решения конкретных задач при подготовке проекта

		Знает (З3) технологию достижения поставленных задач
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Умеет (У3) выстраивать план график решения поставленных задач в заданное время
		Владеет (В3) инструментами достижения задач заявленного качества
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Знает (З4) основные правила управления человеческими ресурсами
		Умеет (У4) формулировать основные законы управления в различных организационных структурах
		Владеет (В4) навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах
	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Знает (З5) правила построения эффективной системы управления персоналом
		Умеет (У5) использовать социально-психологические методы для управления
		Владеет (В5) социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления
	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	Знает (З6) принципы командообразования
		Умеет (У6) формулировать методы командообразования
		Владеет (В6) методами командообразования
	ПКС-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.1. Анализирует основные технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
Умеет (У7) анализировать основные технологические процессы в области нефтегазового дела		
Владеет (В7) навыками организации работы коллектива исполнителей технологического процесса		
ПКС-4.2. Принимает исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определяет порядок выполнения работ		Знает (З8) порядок выполнения работ
		Умеет (У8) принимать исполнительские решения
		Владеет (В8) навыками определения стратегии при разбросе мнений и конфликте интересов
ПКС-4.3. Использует навыки оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела		Знает (З9) технологические процессы в области нефтегазового дела
		Умеет (У9) определить необходимые действия на определенных этапах технологического процесса технологических процессов в области нефтегазового дела
		Владеет (В9) навыками оперативного

		сопровождения технологических процессов
ПКС-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.1. Имеет представление о видах промысловой документации и предъявляемых к ним требованиях (видах и требованиях к промысловой отчетности, основных отчетных документах, сроках предоставления, алгоритмах формирования отчетов)	Знает (З10) виды промысловой документации
		Умеет (У10) различать виды промысловой отчетности
		Владеет (В10) системой необходимых требований к промысловой документации
	ПКС-5.2. Ведет промысловую документацию и отчетность и формирует заявки на потребность в материалах	Знает (З11) промысловую документацию и отчетность по ней
		Умеет (У11) вести промысловую документацию и отчетность по ней
		Владеет (В11) навыками формирования заявок на потребность в материалах
	ПКС-5.3. Использует промысловые базы данных для составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации	Знает (З12) геологические и технические отчеты
		Умеет (У12) использовать промысловые базы данных
		Владеет (В12) навыками составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации
	ПКС-7. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.1. Планирует распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства
Умеет (У13) планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков		
Владеет (В13) навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов		
ПКС-7.2. Обеспечивает выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства		Знает (З14) проектные решения по технологическим процессам нефтегазового производства
		Умеет (У14) организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам
		Владеет (В14) навыками организации выполнения проектных решений
ПКС-7.3. Анализирует информацию о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании		Знает (З15) необходимый перечень работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями
		Умеет (У15) собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и

		вспомогательном оборудовании Владеет (B15) навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями
<p>ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли</p>	Знает (316) методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств
		Умеет (У16) использовать методы анализа информации по технологическим процессам
		Владеет (B16) методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли
	<p>ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы</p>	Знает (317) прикладные программные продукты для обработки результатов экспериментов
		Умеет (У17) проводить и планировать необходимые эксперименты
		Владеет (B17) навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов
<p>ПКС-10.3. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>	Знает (318) задачи, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности	
	Умеет (У18) пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач	
	Владеет (B18) навыками применения физико-математического аппарата	
<p>ПКС-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-13.1 Использует нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли</p>	Знает (319) нормативные документы, стандарты, действующие инструкции в нефтегазовой отрасли
		Умеет (У19) использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли
		Владеет (B19) навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли
	<p>ПКС-13.2 Разрабатывает типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов</p>	Знает (320) типовые проектные, технологические и рабочие документы
		Умеет (У20) использовать компьютерное проектирование
		Владеет (B20) методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов
	<p>ПКС-13.3. Применяет инновационные методы для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли</p>	Знает (321) задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли
		Умеет (У21) решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в

		нефтегазовой отрасли
		Владеет (В21) инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли

Форма промежуточного контроля: **дифференцированный зачет.**

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

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

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем преддипломной практики

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе контактная работа 12 часов.

Сроки проведения практики:

очная форма обучения 6 курс, 11 семестр

заочная форма обучения 6 курс, 12 семестр.

6. Содержание преддипломной 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	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Устный опрос
2.	Выполнение индивидуального задания: - сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы	278	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 ПКС-4.1 ПКС-4.1 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-5.2	Письменное задание

			ПКС-5.3 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-10.1 ПКС-10.2 ПКС-10.3 ПКС-13.1 ПКС-13.2 ПКС-13.3	
3.	Заключительный этап: • Формирование отчета по практике: - обработка полученных результатов - предоставление отчета о прохождении практики	34	ПКС-13.1 ПКС-13.2 ПКС-13.3	Защита отчета
	Итого:	324		

7. Оценка результатов прохождения преддипломной 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 преддипломной 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

9. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

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

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

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование

	программы		организации, с которой заключен договор)
1	Преддипломная практика	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №810, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт., микрофон - 1 шт., телевизор - 2 шт., документ-камера - 1 шт.	625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Соглашение о сотрудничестве № 17/03-44 между открытым акционерным обществом «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть» и Тюменским государственным нефтегазовым университетом, г. Москва от 19 мая 2010 г. Настоящее Соглашение вступает в силу с даты его подписания Сторонами, действует бессрочно и может быть расторгнуто по взаимному согласию сторон.	123112, г. Москва, ул. Пресненская набережная, д.4, стр. 2
		Договор №15-00004-04-02/13 о взаимодействии и сотрудничестве между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Газвелл Системы» от 19.01.2021 года. Настоящий договор действует 5 лет	625026, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, д. 142

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на преддипломной 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

производственной (преддипломной) практики

10.2 Перечень вопросов для собеседования:

1. Общие сведения о районе работ?
2. Основные понятия разработки нефтяных и газовых месторождений?
3. Основные методы для увеличения нефтеотдачи?
4. Характеристика пластовых флюидов?
5. Состояние разработки месторождения
7. Методы вскрытия продуктивного пласта?
8. Техника и технология гидropескоструйной перфорации?
9. Анализ технологической эффективности проведения ГПП на скважинах?
10. Основные требования к 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 преддипломной 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 преддипломной 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 производственной (преддипломной) практике для обучающихся специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» всех форм обучения; сост. А.Е. Анашкина, Е.Д. Хмелева, Н.М. Недер; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2023.– 16 с.

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

Вид практики: Производственная Тип практики: Преддипломная
Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность «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.	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	+
2.	Саранча, Алексей Васильевич. Основы физики пласта : учебное пособие / А. В. Саранча, Е. Е. Левитина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 118 с.	ЭР	30	100	+
3.	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	+
4.	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	+
5.	Апасов, Тимергалей Кабирович. Комплексная технология повышения продуктивности скважин при высокой обводненности пластов : научное издание / Т. К. Апасов, Р. Т. Апасов, Г. Т. Апасов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 122 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.	Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений : учебное пособие для бакалавров направления "Нефтегазовое дело", профиль "Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и газонефтехранилищ" / А. Ф. Безносиков [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 79 с.	ЭР	30	100	+
8.	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	+

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

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: Преддипломная

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

направленность: 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: Производственная Тип практики: Преддипломная

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Направленность 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-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает (31) ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Не знает ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Демонстрирует отдельные знания ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Обладает полными знаниями ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта	Демонстрирует исчерпывающие знания ожидаемых результатов, которые позволяют сформулировать задачи проекта
	Умеет (У1) 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 достаточным умением формулировать цели для достижения результатов выделенных задач	Умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач
	Владеет (В1) 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 (32) 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

	Умеет (У2) 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 (В2) 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 навыками решения конкретных задач при подготовке проекта	Владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта
	Знает (З3) 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 (У3) 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 (В3) 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
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает (З4) основные правила управления человеческими ресурсами	Не знает основные правила управления человеческими ресурсами	Демонстрирует отдельные знания основных правил управления человеческими ресурсами	Обладает полными знаниями основных правил управления человеческими ресурсами	Демонстрирует исчерпывающие знания основных правил управления человеческими ресурсами
	Умеет (У4) формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Не умеет формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Демонстрирует слабое умение формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Обладает достаточным умением формулировать основные законы управления в различных организационных структурах	Умеет формулировать основные законы управления в различных организационных структурах

	Владеет (В4) навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Не владеет навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Слабо владеет навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Демонстрирует достаточное владение навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах	Владеет навыками управления человеческими ресурсами в конкретных организационных структурах
	Знает (35) правила построения эффективной системы управления персоналом	Не знает правила построения эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует отдельные знания правил построения эффективной системы управления персоналом	Обладает полными знаниями правил построения эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует исчерпывающие знания правил построения эффективной системы управления персоналом
	Умеет (У5) использовать социально-психологические методы для управления	Не умеет использовать социально-психологические методы для управления	Демонстрирует слабое умение использовать социально-психологические методы для управления	Обладает достаточным умением использовать социально-психологические методы для управления	Умеет использовать социально-психологические методы для управления
	Владеет (В5) социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Не владеет социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Слабо владеет социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Демонстрирует достаточное владение социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления	Владеет социально-психологическими методами при построении наиболее эффективной системы управления
	Знает (36) принципы командообразования	Не знает принципы командообразования	Демонстрирует отдельные знания принципов командообразования	Обладает полными знаниями принципов командообразования	Демонстрирует исчерпывающие знания принципов командообразования
	Умеет (У6) формулировать методы командообразования	Не умеет формулировать методы командообразования	Демонстрирует слабое умение формулировать методы командообразования	Обладает достаточным умением формулировать методы командообразования	Умеет формулировать методы командообразования
	Владеет (В6) методами командообразования	Не владеет методами командообразования	Слабо владеет методами командообразования	Демонстрирует достаточное владение методами командообразования	Владеет методами командообразования
ПКС-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в	Знает (37) основные технологические процессы в области нефтегазового дела	Не знает основные технологические процессы в области нефтегазового дела	Демонстрирует отдельные знания основных технологических процессов в области нефтегазового дела	Обладает полными знаниями основных технологических процессов в области нефтегазового дела	Демонстрирует исчерпывающие знания основных технологических процессов в области нефтегазового дела

соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Умеет (У7) анализировать основные технологические процессы в области нефтегазового дела	Не умеет анализировать основные технологические процессы в области нефтегазового дела	Демонстрирует слабое умение анализировать основные технологические процессы в области нефтегазового дела	Обладает умением средней степени анализировать основные технологические процессы в области нефтегазового дела	Умеет анализировать основные технологические процессы в области нефтегазового дела
	Владеет (В7) навыками организации работы коллектива исполнителей технологического процесса	Не владеет навыками организации работы коллектива исполнителей технологического процесса	Слабо владеет навыками организации работы коллектива исполнителей технологического процесса	Демонстрирует достаточное владение навыками организации работы коллектива исполнителей технологического процесса	Владеет навыками организации работы коллектива исполнителей технологического процесса
	Знает (З8) порядок выполнения работ	Не знает порядок выполнения работ	Демонстрирует отдельные знания порядка выполнения работ	Обладает полными знаниями порядка выполнения работ	Демонстрирует исчерпывающие знания порядка выполнения работ
	Умеет (У8) принимать исполнительские решения	Не умеет принимать исполнительские решения	Демонстрирует слабое умение принимать исполнительские решения	Обладает умением средней степени принимать исполнительские решения	Умеет принимать исполнительские решения
	Владеет (В8) навыками определения стратегии при разбросе мнений и конфликте интересов	Не владеет навыками определения стратегии при разбросе мнений и конфликте интересов	Слабо владеет навыками определения стратегии при разбросе мнений и конфликте интересов	Демонстрирует достаточное владение навыками определения стратегии при разбросе мнений и конфликте интересов	Владеет навыками определения стратегии при разбросе мнений и конфликте интересов
	Знает (З9) технологические процессы в области нефтегазового дела	Не знает технологические процессы в области нефтегазового дела	Демонстрирует отдельные знания технологических процессов в области нефтегазового дела	Обладает полными знаниями технологических процессов в области нефтегазового дела	Демонстрирует исчерпывающие знания технологических процессов в области нефтегазового дела
	Умеет (У9) определить необходимые действия на определенных этапах технологического процесса технологических процессов в области нефтегазового дела	Не умеет определять необходимые действия на определенных этапах технологического процесса технологических процессов в области нефтегазового дела	Демонстрирует слабое умение определять необходимые действия на определенных этапах технологического процесса технологических процессов в области нефтегазового дела	Обладает умением средней степени определять необходимые действия на определенных этапах технологического процесса технологических процессов в области нефтегазового дела	Умеет определять необходимые действия на определенных этапах технологического процесса технологических процессов в области нефтегазового дела

	Владеет (B9) навыками оперативного сопровождения технологических процессов	Не владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов	Слабо владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов	Демонстрирует достаточное владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов	Владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов
ПКС-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знает (310) виды промышленной документации	Не знает виды промышленной документации	Демонстрирует отдельные знания видов промышленной документации	Обладает полными знаниями видов промышленной документации	Демонстрирует исчерпывающие знания видов промышленной документации
	Умеет (У10) различать виды промышленной отчетности	Не умеет различать виды промышленной отчетности	Демонстрирует слабое умение различать виды промышленной отчетности	Обладает умением средней степени различать виды промышленной отчетности	Умеет различать виды промышленной отчетности
	Владеет (B10) системой необходимых требований к промышленной документации	Не владеет системой необходимых требований к промышленной документации	Слабо владеет системой необходимых требований к промышленной документации	Демонстрирует достаточное владение системой необходимых требований к промышленной документации	Владеет системой необходимых требований к промышленной документации
	Знает (311) промышленную документацию и отчетность по ней	Не знает промышленную документацию и отчетность по ней	Демонстрирует отдельные знания промышленной документации и отчетности по ней	Обладает полными знаниями промышленной документации и отчетности по ней	Демонстрирует исчерпывающие знания промышленной документации и отчетности по ней
	Умеет (У11) вести промышленную документацию и отчетность по ней	Не умеет вести промышленную документацию и отчетность по ней	Демонстрирует слабое умение вести промышленную документацию и отчетность по ней	Обладает умением средней степени вести промышленную документацию и отчетность по ней	Умеет вести промышленную документацию и отчетность по ней
	Владеет (B11) навыками формирования заявок на потребность в материалах	Не владеет навыками формирования заявок на потребность в материалах	Слабо владеет навыками формирования заявок на потребность в материалах	Демонстрирует достаточное владение навыками формирования заявок на потребность в материалах	Владеет навыками формирования заявок на потребность в материалах
	Знает (312) геологические и технические отчеты	Не знает геологические и технические отчеты	Демонстрирует отдельные знания геологических и технических отчетов	Обладает полными знаниями геологических и технических отчетов	Демонстрирует исчерпывающие знания геологических и технических отчетов
	Умеет (У12) использовать промышленные базы данных	Не умеет использовать промышленные базы данных	Демонстрирует слабое умение использовать промышленные базы данных	Обладает умением средней степени использовать промышленные базы данных	Умеет использовать промышленные базы данных

	Владеет (B12) навыками составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации	Не владеет навыками составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации	Слабо владеет навыками составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации	Демонстрирует достаточное владение навыками составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации	Владеет навыками составления геологических и технических отчетов и другой промысловой документации
ПКС-7. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знает (313) обязанности персонала производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства	Не знает обязанности персонала производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства	Демонстрирует отдельные знания обязанностей персонала производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства	Обладает полными знаниями обязанностей персонала производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства	Демонстрирует исчерпывающие знания обязанностей персонала производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства
	Умеет (У13) планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков	Не умеет планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков	Демонстрирует слабое умение планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков	Обладает умением средней степени планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков	Умеет планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков
	Владеет (B13) навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов	Не владеет навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов	Слабо владеет навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов	Демонстрирует достаточное владение навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов	Владеет навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов
	Знает (314) проектные решения по технологическим процессам нефтегазового производства	Не знает проектные решения по технологическим процессам нефтегазового производства	Демонстрирует отдельные знания проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства	Обладает полными знаниями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства	Демонстрирует исчерпывающие знания проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства

Умеет (У14) организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам	Не умеет организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам	Демонстрирует слабое умение организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам	Обладает умением средней степени организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам	Умеет организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам
Владеет (В14) навыками организации выполнения проектных решений	Не владеет навыками организации выполнения проектных решений	Слабо владеет навыками организации выполнения проектных решений	Демонстрирует достаточное владение навыками организации выполнения проектных решений	Владеет навыками организации выполнения проектных решений
Знает (З15) необходимый перечень работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями	Не знает необходимый перечень работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями	Демонстрирует отдельные знания необходимого перечня работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями	Обладает полными знаниями необходимого перечня работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями	Демонстрирует исчерпывающие знания необходимого перечня работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями
Умеет (У15) собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании	Не умеет собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании	Демонстрирует слабое умение собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании	Обладает умением средней степени собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании	Умеет собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании
Владеет (В15) навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями	Не владеет навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями	Слабо владеет навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями	Демонстрирует достаточное владение навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями	Владеет навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями

<p>ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	Знает (316) методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств	Не знает методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств	Демонстрирует отдельные знания методов анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств	Обладает полными знаниями методов анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств	Демонстрирует исчерпывающие знания методов анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств
	Умеет (У16) использовать методы анализа информации по технологическим процессам	Не умеет использовать методы анализа информации по технологическим процессам	Демонстрирует слабое умение использовать методы анализа информации по технологическим процессам	Обладает умением средней степени использовать методы анализа информации по технологическим процессам	Умеет использовать методы анализа информации по технологическим процессам
	Владеет (В16) методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли	Не владеет методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли	Слабо владеет методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточное владение методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли	Владеет методами анализа работы технических устройств в нефтегазовой отрасли
	Знает (317) прикладные программные продукты для обработки результатов экспериментов	Не знает прикладные программные продукты для обработки результатов экспериментов	Демонстрирует отдельные знания прикладных программных продуктов для обработки результатов экспериментов	Обладает полными знаниями прикладных программных продуктов для обработки результатов экспериментов	Демонстрирует исчерпывающие знания прикладных программных продуктов для обработки результатов экспериментов
	Умеет (У17) проводить и планировать необходимые эксперименты	Не умеет проводить и планировать необходимые эксперименты	Демонстрирует слабое умение проводить и планировать необходимые эксперименты	Обладает умением средней степени проводить и планировать необходимые эксперименты	Умеет проводить и планировать необходимые эксперименты
	Владеет (В17) навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов	Не владеет навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов	Слабо владеет навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов	Демонстрирует достаточное владение навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов	Владеет навыками обработки и интерпретации результатов и соответствующих выводов
	Знает (318) задачи, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности	Не знает задачи, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности	Демонстрирует отдельные знания задач, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности	Обладает полными знаниями необходимого задач, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания задач, которые необходимо решать в ходе профессиональной деятельности

	Умеет (У18) пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач	Не умеет пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач	Демонстрирует слабое умение пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач	Обладает умением средней степени пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач	Умеет пользоваться физико-математическим аппаратом для решения задач
	Владеет (В18) навыками применения физико-математического аппарата	Не владеет навыками применения физико-математического аппарата	Слабо владеет навыками применения физико-математического аппарата	Демонстрирует достаточное владение навыками применения физико-математического аппарата	Владеет навыками применения физико-математического аппарата
ПКС-13. Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знает (З19) нормативные документы, стандарты, действующие инструкции в нефтегазовой отрасли	Не знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли	Обладает полными знаниями нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли
	Умеет (У19) использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Не умеет использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует слабое умение использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Обладает умением средней степени использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли	Умеет использовать действующие инструкции, методики проектирования в нефтегазовой отрасли
	Владеет (В19) навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли	Не владеет навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли	Слабо владеет навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточное владение навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли	Владеет навыками применения нормативных документов, стандартов, действующих инструкций в нефтегазовой отрасли
	Знает (З20) типовые проектные, технологические и рабочие документы	Не знает типовые проектные, технологические и рабочие документы	Демонстрирует отдельные знания типовых проектных, технологических и рабочих документов	Обладает полными знаниями типовых проектных, технологических и рабочих документов	Демонстрирует исчерпывающие знания типовых проектных, технологических и рабочих документов
	Умеет (У20) использовать компьютерное проектирование	Не умеет использовать компьютерное проектирование	Демонстрирует слабое умение использовать компьютерное проектирование	Обладает умением средней степени использовать компьютерное проектирование	Умеет использовать компьютерное проектирование

	Владеет (B20) методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов	Не владеет методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов	Слабо владеет методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов	Демонстрирует достаточное владение методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов	Владеет методами разработки типовых проектных, технологических и рабочих документов
	Знает (321) задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Не знает задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Обладает полными знаниями задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания задач проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли
	Умеет (У21) решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Не умеет решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует слабое умение решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Обладает умением средней степени решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли	Умеет решать задачи проектирования технологических и производственных процессов в нефтегазовой отрасли
	Владеет (B21) инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли	Не владеет инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли	Слабо владеет инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточное владение инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли	Владеет инновационными методами решения задач проектирования процессов в нефтегазовой отрасли