

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 23.04.2024 11:37:40  
Уникальный программный ключ: 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт геологии и нефтегазодобычи  
Кафедра бурения нефтяных и газовых скважин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики: **Научно исследовательская работа**  
направление подготовки: **21.04.01 Нефтегазовое дело**  
направленность: **Бурение горизонтальных скважин**  
форма обучения: **очно-заочная**

Программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело направленность «Бурение горизонтальных скважин» к результатам освоения практики

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры бурения нефтяных и газовых скважин  
Протокол № 01 от «31» августа 2020г.

Заведующий кафедрой



Ю.В. Ваганов

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН



Ю.В. Ваганов

« 31\_\_ » \_\_\_\_ 08\_\_\_\_ 2020 г.

Программу практики разработал:

С.Н. Бастриков, руководитель магистерской программы, профессор, доктор техн. наук.,

профессор



## 1. Общие положения по НИР

Цель:

- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы,
- развитие умения объективной оценки научной информации,
- стремление к применению научных знаний связанных с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Задачи:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решений;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новые знания, применять инновационные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному совершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-профессиональной деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная.

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

Сроки проведения, форма промежуточного контроля:

Очно-заочная форма обучения: 1,2 курс, 3,4,5 семестр, дифференцированный зачет

## 2. Результаты обучения по НИР

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	Технология формирования
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.31- методы системного и критического анализа.	Знать (З1.1) методы системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
	УК-1.У1 - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций.	Уметь (У1.1) применять на практике методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
	У-1.В1 - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;	Владеть (В1.1) методикой системного и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач

	У-1.В2 - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	Владеть (В2.1) методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий проблемных ситуаций	Самостоятельная работа, проектная технология
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2. 31 - этапы жизненного цикла проекта	Знать (31.2) этапы жизненного цикла строительства скважин	Самостоятельная работа, проектная технология
	УК-2.В1 - методиками разработки и управления проектом,	Владеть (В1.2) методами разработки и управления проектом при строительстве скважин	Самостоятельная работа, проектная технология
	УК-2.В2 - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Владеть (В2.2) методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при строительстве скважин.	Самостоятельная работа, проектная технология
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3. У2- сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Уметь (У2.3) формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Самостоятельная работа, проектная технология
	УК-3. У3- разрабатывать командную стратегию	Уметь (У3.3)- разрабатывать и организовывать командную стратегию	Самостоятельная работа, проектная технология
	УК-3. У4- применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	Уметь (У4.3) – эффективно работать и руководить командой для достижения поставленной цели	Самостоятельная работа, проектная технология
	УК-3. В1- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Владеть (В1.3) умением проектировать, организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Самостоятельная работа, проектная технология
	УК-3. В2- методами организации и управления коллективом	Владеть (В2.3) методами организации и управления коллективом	Самостоятельная работа, проектная технология
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4. У1-применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Уметь (У1.4) применять на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
	УК-4. В1-методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых	Владеть (В1.4) методами межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современ-	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач

	форм, средств и современных коммуникативных технологий	ных коммуникативных технологий	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5. У2- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь (У2.5) учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6. У1- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	Уметь (У1.6) решать задачи профессионального развития и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикация
	УК-6. У2- применять методики самооценки и самоконтроля	Уметь (У2.6) применять методики самооценки и самоконтроля в профессиональной деятельности	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
	УК-6. В1- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	Владеть (В1.6) современными технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
ПКС-1 Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС -1. У2 - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний	Уметь (У2.7) решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности	Самостоятельная работа, публикация результатов исследования, выступление с докладом
	ПКС-1. У3 - выбирает необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования.	Уметь (У3.7) выбирать методы исследования, создавать новые методы, исходя из задач исследования.	Самостоятельная работа, публикация результатов исследования, выступление с докладом
	ПКС-1. В1 - обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела.	Владеть (В1.7) навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области строительства скважин	Самостоятельная работа, публикация результатов исследования, выступление с докладом
ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме	ПКС -2. В1 - навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований.	Владеть (В1.8) навыками проведения анализа по теме исследований, а также патентных исследований.	Самостоятельная работа, выступление с докладом, публикация

исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок			
ПКС-3 Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПКС-3. У1 - ставить и формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи.	Уметь (У1.9) формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Самостоятельная работа, публикация результатов исследования, выступление с докладом
	ПКС-3. В1 - навыками проведения исследований и оценки их результатов.	Владеть (В1.9) навыками проведения исследований, оценки их результатов и делать выводы.	Самостоятельная работа, публикация результатов исследования, выступление с докладом
ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПКС-4. У1 - разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе.	Уметь (У1.10) разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, при освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе.	Самостоятельная работа, публикация результатов исследования, выступление с докладом
ПКС-5 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПКС-5. У1 - анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.	Уметь (У1.11) определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
ПКС-6 Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПКС-6. В1- информацией о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия	Владеть (В1.12) информацией о предотвращении технологических рисков конкретного нефтегазового предприятия	Самостоятельная работа, анализ и решение ситуационных задач
ПКС-7 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и	ПКС-7. У1- собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического оборудования	Уметь (У1.13) собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического	Самостоятельная работа, проектная технология

работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли		оборудования в нефтегазовой отрасли	
ПКС-8. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПКС-8. У1 - интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям.	Уметь (У1.14) обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно на объектах нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа, проектная работа
ПКС-9 Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПКС-9. В1- способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии	Владеть (В1.15) способностью участвовать в разработке технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии в области строительства скважин	Самостоятельная работа, проектная работа

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в состав части ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Прохождение НИР основывается:

- на полученных ранее компетенциях УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5, УК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3 ПКС-4, ПКС-5, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9

- на изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР: «Геомеханика в бурении»; «Навигационные системы при бурении скважин», «Особенности заканчивания наклонно-направленных скважин с горизонтальным окончанием», «Технологические процессы нефтегазовой отрасли», «Технология бурения горизонтальных стволов», «Особенности промывки горизонтальных скважин».

Прохождение НИР необходимо для дальнейшего освоения дисциплин: «Проектирование скважин сложного профиля», «Предупреждение и ликвидация осложнений при бурении горизонтальных скважин», «Технологический контроль при бурении горизонтальных стволов», «Бурение многоствольных многозабойных скважин», «Технические средства для проводки горизонтальных скважин», для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. Структура и содержание НИР

НИР структурируется по видам работ, относящихся к этапам выполнения научных исследований.

Таблица 2

Семестр (по УП)	Этапы НИР	Виды работы	Количество часов		Формы текущего контроля
			Аудиторная работа	СРС	
3	Практические занятия	-вводная лекция -выдача задания -инструктаж по технике безопасности	4	-	Устный опрос
3	Подготовительный	-изучение возможных направлений и	-	10	Устный опрос

		<p>выбора темы научно-исследовательской работы;</p> <p>- формирование первичной библиографии;</p> <p>- составление плана-графика проведения научного исследования;</p> <p>- ознакомление с нормативно-технической документацией по выбранной теме</p>			
3	Основной	<p>ознакомление с организацией проведения работ;</p> <p>- ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией;</p> <p>- оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач;</p> <p>- разработка графика выполнения отдельного вида работ по заданию.</p> <p>-статистическая обработка и анализ полученного материала</p>	-	86	Устный опрос
3	Заключительный	-подготовка материала для презентации и предоставление отчета	-	8	защиты отчета
	Итого		4	104	
4	Практические занятия	<p>вводная лекция</p> <p>-выдача задания</p> <p>-инструктаж по технике безопасности</p>	4	-	Устный опрос
4	Подготовительный	<p>составление плана – графика работы по проведения научной работы;</p> <p>- ознакомление с нормативно-технической документацией по выбранной теме</p>	-	8	Устный опрос
4	Основной	ознакомление с организацией проведения	-	86	Устный опрос

		научных работ; - работа над главами магистерской диссертации; - подготовка и публикация тезисов доклада на конференции - обработка полученных результатов по научной работе			
4	Заключительный	подготовка материала для презентации и предоставление отчета	-	10	защиты отчета
	Итого		4	104	
5	Практические занятия	вводная лекция -выдача задания -инструктаж по технике безопасности	4	-	Устный опрос
5	Подготовительный	составление плана – графика работы по проведения научной работы	-	6	Устный опрос
5	Основной	ознакомление с организацией проведения научных работ; - оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач; - подготовка и публикация научной статьи по теме исследования; - работа над главами магистерской диссертации	-	90	Устный опрос
5	Заключительный	обработка полученных результатов по научной работе	-	8	защиты отчета
	Итого		4	104	
	ВСЕГО		12	312	

Темы НИР разрабатываются преподавателями профильной или выпускающей кафедр, осуществляющими научное руководство выполнением НИР. Тематика НИР должна соответствовать определенным требованиям:

- относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетным направлениям развития университета.
- соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров (магистерских диссертаций).
- иметь инновационную направленность и практическую ценность.

– обуславливать творческий характер задач исследования.

Темы НИР должны обеспечивать такие свойства выполняемой работы, как: актуальность, преемственность, фундаментальность, междисциплинарность, практическая ориентированность, инновационность.

Темы НИР должны формулироваться с учетом научных интересов магистрантов и могут быть развитием научных результатов, полученных на предыдущих уровнях образования.

Примерная тематика НИР:

1. Анализ применение промысловых жидкостей при вскрытии продуктивных пластов в Западной Сибири;
2. Повышение качества первичного вскрытия продуктивных пластов горизонтальными скважинами на территории Тюменской области;
3. Применение роторных управляемых систем для бурения протяженных горизонтальных скважин;
4. Основные направления снижения аварийности при бурении горизонтальных скважин

## 5. Оценка результатов прохождения НИР

5.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

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

Оценка по НИР выставляется в результате суммирования баллов за выполнение различных заданий в семестре. Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок.

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	30
собеседование	Выполнение индивидуального задания научного руководителя	35
собеседование	Подготовка научной статьи к изданию	15
доклад	Публичное выступление на конференции	10
защита отчета	Отчет оформлен в соответствии с требованиями, обучающий показывает знание содержимого отчета	10
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

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:

- отсутствие отчета по практике,
- материала для публикации, а так же других документов - установленных программой НИР и планом работы (магистранта);
- неумение использовать научную терминологию;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой НИР индикаторами и уровнями усвоения

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

6.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Полнотекстовая база данных ТИУ;
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Электронно-библиотечная система «Проспект»;
- 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»

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8
3. Zoom

## 14. Материально-техническое обеспечение производственной практики

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

Таблица 5

п/п	Перечень оборудования, необходимого для проведения групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете
1.	Моноблок, документ-камера	Проектор, акустическая система (колонки), проекционный экран

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по НИР

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.

8.1 Объектами оценивания выступают:

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

8.2 Перечень вопросов для собеседования:

1. Сформируйте цели и задачи научно-исследовательской работы?
2. Какие сведения были получены в результате прохождения данной практики?
3. Какие современные технические средства и информационные технологии были использованы для решения задач в ходе прохождения практики?
4. Какие приемы, методы и способы обработки информации, ее обобщения и анализа вы применяли в ходе прохождения практики?
5. Какие информационные источники были использованы в ходе выполнения данной практики?
6. Характеристика обоснования актуальности выбранной темы на современном этапе?

7. Какие навыки и умения приобретены в процессе практики ?
8. В какой научной конференции принимали участие?
9. Достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний?
10. Трудности выполнения данной практики?

### **Критерии оценки:**

За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла.

Максимальное количество – 30 баллов.

### **8. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по НИР**

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. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
3. Содержание
  - 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.

## 9. Методические указания по прохождению НИР

Руководство за прохождением НИР возлагаются на научного руководителя по направлению подготовки.

*Научный руководитель* оказывает содействие в проведении практики:

- проводит организационные собрания с обучающимися перед началом практики;
- составляет рабочий график (план) проведения практик или совместный рабочий график (план) в случае проведения практика в профильной организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оформляет направление на практику
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам в университете;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- осуществляет контроль за своевременным предоставлением обучающимися отчетов.

*Руководитель от профильной организации:*

- принимает участие в разработке совместного рабочего графика(плана) проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания, содержания и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
- *Обучающийся:*
  - выполняет индивидуальное задание, предусмотренные программой практики;
  - соблюдает правила внутреннего трудового распорядка
  - соблюдает требования охраны труда и пожарной безопасности;
  - по окончании практики к установленному сроку предоставляет руководителю практики письменный отчет
- проходит аттестацию по итогам практики

## КАРТА обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид: производственная Тип практики Научно-исследовательская работа

Код, направление подготовки: 21.04.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность: Бурение горизонтальных скважин

№ 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	<b>Технология бурения</b> нефтяных и газовых скважин : в 5 т. : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 131000 "Нефтегазовое дело" / ТюмГНГУ; под общ. ред. В. П. Овчинникова. - Тюмень : ТюмГНГУ. - 2014. - 484 с	30+ЭР	20	100	+
2	<b>Овчинников, Василий Павлович.</b> Буровые и промывочные растворы : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130504 "Бурение нефтяных и газовых скважин", направления подготовки дипломированных специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / В. П. Овчинников, Н. А. Аксенова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : Экспресс, 2008. - 309 с.	18+ЭР	20	100	+
3	<b>Заканчивание скважин</b> [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130504 "Бурение нефтяных и газовых скважин" направления подготовки 130500 "Нефтегазовое дело", бакалавров и магистров направления подготовки 131000 "Нефтегазовое дело" / В. П. Овчинников [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : Экспресс, 2011. - 452 с	9+ЭР	20	100	+
4	<b>Справочник бурового мастера</b> : научно-практическое пособие: в 2 т. / ТюмГНГУ ; ред.: В. П. Овчинников, С. И. Грачев, А. А. Фролов. - М. : Инфра-Инженерия. - (Библиотека нефтегазодобытчика и его подрядчика (service)). Т 1, 2. - 2006.	23	20	100	-

Заведующий кафедрой  
« 31 » \_\_ 08 \_\_ 2020 г.

Ю.В. Ваганов

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова  
« 31 » \_\_ 08 \_\_ 2020 г.  
М.П.



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

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

тип практики: **Научно исследовательская работа**

направление подготовки: **21.04.01 Нефтегазовое дело**

Направленность: **Бурение горизонтальных скважин**

форма обучения: **очно- 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)

Тюмень – 20\_\_

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

Дисциплина Научно-исследовательская работа

Код, направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность Бурение горизонтальных скважин

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	Знать (З1.1) методы системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Не знает методы системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Знание ограничивается основами методов методов системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Знает методы системного и критического анализа проблемных ситуаций.	Обладает исчерпывающими знаниями в области методов системного и критического анализа проблемных ситуаций.
	Уметь (У1.1) применять на практике методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Не умеет применять на практике методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Умеет ограниченно применять на практике методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточное умение применять на практике методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует умение применять на практике методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли Отвечает на дополнительные вопросы.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеть (B1.1) методикой системного и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Не владеет методикой системного и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует слабое владение методикой системного и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточное владение методикой системного и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует владение методикой системного и критического анализа проблемных ситуаций в нефтегазовой отрасли
	Владеть (B2.1) методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий проблемных ситуаций	Не владеет методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий проблемных ситуаций	Демонстрирует слабое владение методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий проблемных ситуаций	Демонстрирует достаточное владение методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий проблемных ситуаций	Демонстрирует владение методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий проблемных ситуаций
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать (31.2) этапы жизненного цикла строительства скважин	Не знает этапы жизненного цикла строительства скважин	Демонстрирует отдельные знания этапов жизненного цикла строительства скважин	Демонстрирует знания этапов жизненного цикла строительства скважин. Отвечает на дополнительные вопросы.	Демонстрирует полные знания этапов жизненного цикла строительства скважин

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеть (B1.2) методами разработки и управления проектом при строительстве скважин	Не владеет методами разработки и управления проектом при строительстве скважин	Демонстрирует слабое владение методами разработки и управления проектом при строительстве скважин	Демонстрирует достаточное владение методами разработки и управления проектом при строительстве скважин	Демонстрирует владение методами разработки и управления проектом при строительстве скважин
	Владеть (B2.2) методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при строительстве скважин.	Не владеет методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при строительстве скважин.	Демонстрирует слабое владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при строительстве скважин.	Демонстрирует достаточное владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при строительстве скважин.	Демонстрирует владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта при строительстве скважин.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Уметь (У2.3) формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Не умеет формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Демонстрирует слабое умение формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Демонстрирует достаточное умение формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Демонстрирует умение формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели
	Уметь (У3.3)- разрабатывать и организовывать командную стратегию	Не умеет разрабатывать и организовывать командную стратегию	Демонстрирует слабое умение разрабатывать и организовывать командную стратегию	Демонстрирует достаточное умение разрабатывать и организовывать командную стратегию	Демонстрирует умение разрабатывать и организовывать командную стратегию

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Уметь (У4.3) – эффективно работать и руководить командой для достижения поставленной цели	Не умеет эффективно работать и руководить командой для достижения поставленной цели	Демонстрирует слабое умение эффективно работать и руководить командой для достижения поставленной цели	Демонстрирует достаточное умение эффективно работать и руководить командой для достижения поставленной цели	Демонстрирует умение эффективно работать и руководить командой для достижения поставленной цели
	Владеть (В1.3) умением проектировать, организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Не владеет умением проектировать, организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Демонстрирует слабое владение проектировать, организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Демонстрирует достаточное владение проектировать, организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели	Демонстрирует владение проектировать, организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели
	Владеть (В2.3) методами организации и управления коллективом	Не владеет методами организации и управления коллективом	Демонстрирует слабое владение методами организации и управления коллективом	Демонстрирует достаточное владение методами организации и управления коллективом	Демонстрирует владение методами организации и управления коллективом

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уметь (У1.4) применять на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Не умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Демонстрирует слабое умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Демонстрирует умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия на достаточном уровне	Способен применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия на высоком уровне
	Владеть (В1.4) методами межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий	Не владеет методами межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий	Демонстрирует слабое владение методами межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий	Демонстрирует достаточное владение методами межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий	Демонстрирует владение методами межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь (У2.5) учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Демонстрирует слабое умение учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Демонстрирует достаточное умение учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен на практике учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Уметь (У1.6) решать задачи профессионального развития и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	Не умеет решать задачи профессионального развития и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	Демонстрирует слабое умение решать задачи профессионального развития и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	Демонстрирует достаточное умение решать задачи профессионального развития и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности Отвечает на дополнительные вопросы.	Умеет решать задачи профессионального развития и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	Уметь (У2.6) применять методики самооценки и самоконтроля в профессиональной деятельности	Не умеет применять методики самооценки и самоконтроля в профессиональной деятельности	Демонстрирует слабое умение применять методики самооценки и самоконтроля в профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточное умение применять методики самооценки и самоконтроля в профессиональной деятельности	Умеет применять методики самооценки и самоконтроля в профессиональной деятельности

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеть (В1.6) современными технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования	Не владеет современными технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования	Демонстрирует слабое владение современными технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования	Демонстрирует достаточное владение современными технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования	Демонстрирует владение современными технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования
ПКС-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	Уметь (У2.7) решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности	Не умеет решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности	Демонстрирует слабое умение решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности	Демонстрирует достаточное умение решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности	Умеет в полном объеме решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности. Отвечает на дополнительные вопросы
	Уметь (У3.7) выбирать методы исследования, создавать новые методы, исходя из задач исследования.	Не умеет выбирать методы исследования, создавать новые методы, исходя из задач исследования	Демонстрирует слабое умение выбирать методы исследования, создавать новые методы, исходя из задач исследования	Демонстрирует достаточное умение выбирать методы исследования, создавать новые методы, исходя из задач исследования устройств.	Демонстрирует умение выбирать методы исследования, создавать новые методы, исходя из задач исследования на высоком уровне

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	Владеть (В1.8) навыками проведения анализа по теме исследований, а также патентных исследований.	Не владеет навыками проведения анализа по теме исследований, а также патентных исследований.	Демонстрирует слабое владение навыками проведения анализа по теме исследований, а также патентных исследований	Демонстрирует достаточное владение навыками проведения анализа по теме исследований, а также патентных исследований.	Демонстрирует владение навыками проведения анализа по теме исследований, а также патентных исследований.
ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	Уметь (У1.9) формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Не умеет формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Демонстрирует слабое умение формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Демонстрирует достаточное умение формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Демонстрирует умение формулировать цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеть (В1.9) навыками проведения исследований, оценки их результатов и делать выводы.	Не владеет навыками проведения исследований, оценки их результатов и делать выводы.	Демонстрирует слабое владение навыками проведения исследований, оценки их результатов и делать выводы.	Демонстрирует достаточное владение навыками проведения исследований, оценки их результатов и делать выводы.	Демонстрирует владение навыками проведения исследований, оценки их результатов и делать выводы.
ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	Уметь (У1.10) разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе.	Не умеет разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе.	Демонстрирует слабое умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе.	Демонстрирует достаточное умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе.	Демонстрирует умение разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>ПКС-5 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Уметь (У1.11) определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.</p>	<p>Не умеет определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.</p>	<p>Демонстрирует слабое умение определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.</p>	<p>Демонстрирует достаточное умение определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.</p>	<p>Демонстрирует умение определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.</p>
<p>ПКС-6 Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации</p>	<p>Владеть (В1.12) информацией о предотвращении технологических рисков конкретного нефтегазового предприятия</p>	<p>Не владеет информацией о предотвращении технологических рисков конкретного нефтегазового предприятия</p>	<p>Демонстрирует слабое владение информацией о предотвращении технологических рисков конкретного нефтегазового предприятия</p>	<p>Демонстрирует достаточное владение информацией о предотвращении технологических рисков конкретного нефтегазового предприятия</p>	<p>Демонстрирует владение информацией о предотвращении технологических рисков конкретного нефтегазового предприятия</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>ПКС-7 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли</p>	<p>Уметь (У1.13) собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического оборудования в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Не умеет собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического оборудования в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Демонстрирует слабое умение собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического оборудования в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Демонстрирует достаточное умение собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического оборудования в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Демонстрирует умение собирать и обрабатывать результаты измерения параметров работы технологического оборудования в нефтегазовой отрасли</p>
<p>ПКС-8. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>Уметь (У1.14) обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>Не умеет обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>Демонстрирует слабое умение обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>Демонстрирует достаточное умение обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>Демонстрирует умение обрабатывать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно на объектах нефтегазовой отрасли</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
<p>ПКС-9 Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности</p>	<p>Владеть (В1.15) способностью участвовать в разработке технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии в области строительства скважин</p>	<p>Не владеет способностью участвовать в разработке технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии в области строительства скважин</p>	<p>Демонстрирует слабое владение способностью участвовать в разработке технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии в области строительства скважин</p>	<p>Демонстрирует достаточное владение способностью участвовать в разработке технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии в области строительства скважин</p>	<p>Демонстрирует владение способностью участвовать в разработке технических предложений по совершенствованию существующей техники и технологии в области строительства скважин</p>