Документ подписан простой электронной подписью

Информа ОМИНИ СТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич Федеральное государственное бюджетное Должность: и.о. ректора образовательное учреждение высшего образования Дата подписания: 24.07.2024 10:59:04 ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Уникальный программный ключ:

Кафедра бурения нефтяных и газовых скважин

	УТ	ВЕРЖДАЮ:
	Ди	иректор ИГиН
	A.	.Л. Портнягин
‹ ‹	>>	2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Технологическая

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность: Восстановление продуктивности скважин

форма обучения: очная

Раоочая программа практики разраоотана для ооучающихся по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) «Восстановление продуктивности скважин».
Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры бурения нефтяных и газовых скважин
Заведующий кафедрой В.П. Овчинников «» 2022 г.
Рабочую программу практики разработал: Д.С. Леонтьев, руководитель магистерской программы, доцент, канд. техн. наук

1. Цели и задачи прохождения технологической практики

Цель практики:

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

Задачи практики:

- приобретать практические знания и умения в области разработки и управления проектом,
- правила эксплуатации технологического оборудования нефтегазового производства;
- принимать участие в управлении технологическими комплексами;
- разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии

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

Вид практики: производственная Тип практики: технологическая

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

3. Результаты обучения по технологической практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетен- ции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1		Знать (31) проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	УК-1.1. Выявляет и анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Уметь (У1) анализировать про- блемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
действий		Владеть (В1) проблемной ситуацией, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-2. Способен управлять про- ектом на всех этапах его жиз- ненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках обозначенной проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Знать (32) проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Уметь (У2) формулировать в рамках обозначенной проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Владеть (В2) основными прин-

		ципами проблемы цели, задачи,	
		актуальность, значимость (науч-	
		ную, практическую, методиче-	
		скую и иную в зависимости от	
		типа проекта), ожидаемые ре-	
		зультаты и возможные сферы их	
		применения.	
		Знать (33) план-график реализа-	
		ции проекта в целом и план кон-	
		троля его выполнения	
		Уметь (У3) прогнозировать ре-	
	УК-2.2. Прогнозирует результа-	зультаты проектной деятельно-	
	ты проектной деятельности.	сти. Формировать план-график	
	Формирует план-график реали-	реализации проекта в целом и	
	зации проекта в целом и план	план контроля его выполнения	
	контроля его выполнения	Владеть (ВЗ) результатами про-	
		ектной деятельности. Формиро-	
		вать план-график реализации проекта в целом и план контроля	
		его выполнения	
		Знать (34) результаты	
		академической и	
		профессиональной деятельности	
		на различных научных	
		мероприятиях, включая	
		международные	
	УК-4.2. Представляет	Уметь (У4) представить резуль-	
	результаты академической и	таты академической и професси-	
	профессиональной деятельности	ональной деятельности на раз-	
	на различных научных	личных научных мероприятиях,	
	мероприятиях, включая	включая международные	
УК-4. Способен применять со-	международные	Владеть (В4) результатами	
временные коммуникативные		академической и	
технологии, в том числе на ино-		профессиональной деятельности	
странном(ых) языке(ах), для ака-		на различных научных	
демического и профессионально-		мероприятиях, включая	
го взаимодействия		международные	
		Знать (35) эффективное участие в	
		академических и	
		профессиональных дискуссиях	
		r - r	
	УК-4.3. Эффективно	Уметь (У5) эффективно	
	участвует в академических и	участвовать в академических и	
	профессиональных дискуссиях.	профессиональных дискуссиях.	
		Впалеть (В5) эффектирии м	
		Владеть (В5) эффективным участием в академических и	
		профессиональных дискуссиях	
THE C. I		1 1	
ПКС-1		Знать (36) методы составления	
Способен использовать методо-	ПКС-1.2 Составляет отчеты об	отчетов об аналитических	
логию научных исследований в профессиональной деятельности	аналитических работах в ИТ-	работах в ИТ-проекте Уметь (Уб) составлять отчеты об	
профессиональной деятельности	проекте	аналитических работах в ИТ-	
	проскте	проекте	
	<u> </u>	проскте	

		Владеть (В6) методами составле-
		ния отчетов об аналитических
		работах в ИТ-проекте
ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследова- ния, осуществлять выбор мето-	ПКС-2.1 Осуществляет руковод- ство проектом по построению	Знать (37) руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях Уметь (У7) уметь осуществлять руководство проектом по по-
дик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	строению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях Владеть (В7) владеть руководством проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях
		Знать (38) руководство работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи
	ПКС-3.1 Руководить работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи	Уметь (У8) руководить работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи
ПКС-3 Способен планировать и прово-		Владеть (В8) работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи
дить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы		Знать (39) руководство созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
	ПКС-3.2 Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Уметь (У9) руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
		Владеть (В9) навыками создания систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области	ПКС-4.1 Управляет процесса ми разработки и сопровождения требований к системам	Знать (310) управление процессами разработки и сопровождения требований к системам

математического и физического моделирования технологических процессов и объектов		Уметь (У10) управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам Владеть(В10) процессами разработки и сопровождения требований к системам
ПКС-5 Способен анализировать и обобщать данные о работе тех- нологического оборудования, осуществлять контроль, техниче- ское сопровождение и управле- ние технологическими процес- сами в нефтегазовой отрасли	ПКС-5.1 Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Знать (311) проекты в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка" Уметь (У11) руководить проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка" Владеть (В11) проектами в области сквозной цифровой технологии вобласти сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"
ПКС-6 Способен оценивать эффектив- ность инновационных решений и анализировать возможные тех- нологические риски их реализа- ции	ПКС-6.1 Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Знать (312) Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ Уметь (У12) мониторить и управлять работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ Владеть (В12) Мониторингом и управлением работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПКС-7 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-7.1 Совершенствует и разрабатывает новые методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными	Знать (313) методы совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмы, технологии и инструментальных средств работы с большими данными Уметь (У13) совершенствовать и разрабатывать новые методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными Владеть (В13) навыками совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмов, технологии и инструментальных средств работы с большими данными
ПКС-8. Способен осуществлять разра- ботку и внедрение новой техни- ки и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПКС-8.1 Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Знать (314) методы исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей

ПКС-9 Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПКС-9.1 Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профес-	Уметь (У14) исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей Владеть(В14) методами исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей Знать (З15) логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности Уметь (У15) применять логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной
Определенности	ния научных проблем в профессиональной деятельности	проблем в профессиональной деятельности Владеть (В15) логическими методами и приемами научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет

4. Место технологической практики в структуре ОПОП ВО

Технологическая практика входит в Блок 2 «Практика» в состав части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

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

- технологические процессы нефтегазовой отрасли;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технологические жидкости для строительства и ремонта скважин;
- физика пласта;
- геология нефти и газа

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как:

- капитальный ремонт скважин,

- методы и технологии интенсификации притока;
- бурение боковых пластов;
- организация и управления нефтегазовым производством;
- исследования скважин;
- ремонтно-изоляционные работы в нефтяных и газовых скважинах;
- осложнения при капитальном ремонте скважин;
- оборудование при капитальном ремонте скважин

5. Объем технологической практики

Длительность практики составляет 6 недель, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе контактная работа 8 часов

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения -1 курс, 2 семестр; 2 курс 3 семестр

В том числе:

2 семестр:

- зачетных единиц трудоемкости 6 3ET;
- всего часов 216 ч., в том числе контактная работа 4 часа.

3семестр:

- зачетных единиц трудоемкости 3 3ET;
- всего часов 108 ч., в том числе контактная работа 4 часа.

6. Содержание технологической 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

1курс 2семестр

	Количество	часов		
	Контактная		иоп или	Формы теку-
Виды работы на практике	работа -	CDC	код идк	щего
	консульта-	CFC		контроля
	ции			
Практические занятия:				Устный
• Вводная лекция	1		УК-1.1	
• Выдача задания	4	-	УК-2.1	опрос
• Инструктаж по технике безопасности				
Выполнение индивидуального задания:				
• Ознакомительный этап				
- ознакомление технико-технологической			УК-2.1	
информаций на производстве			УК-2.2	Устный
- ознакомление с нормативными актами, органи-		12	УК-4.2	
зационно-технологической документацией,			ПКС-4.1	опрос
- оценка имеющихся ресурсов, технических				
средств и технологических решений для выпол-				
нения поставленных задач.				
]	Практические занятия: Вводная лекция Выдача задания Инструктаж по технике безопасности Выполнение индивидуального задания: Ознакомительный этап ознакомление технико-технологической информаций на производстве ознакомление с нормативными актами, органивационно-технологической документацией, оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выпол-	Виды работы на практике Виды работы на практике Практические занятия: Вводная лекция Выдача задания Инструктаж по технике безопасности Выполнение индивидуального задания: Ознакомительный этап ознакомление технико-технологической информаций на производстве ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией, оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выпол-	Виды работы на практике работа - консультации Практические занятия: Вводная лекция Выдача задания Инструктаж по технике безопасности Выполнение индивидуального задания: Ознакомительный этап - ознакомление технико-технологической информаций на производстве ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией, оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выпол-	Виды работы на практике Контактная работа - консультации

		Количество	учасов —		
№ п/ п	Виды работы на практике	Контактная работа - консульта- ции	СРС	код идк	Формы теку- щего контроля
3	Выполнение индивидуального задания: • Производственный этап - ознакомление с организацией проведения работ - ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией при ведении ремонтных и восстановительных работ -техническая операция по ремонту: -восстановление работоспособности пласта и скважины - ремонтно-изоляционные работы; - Формирование отчета по практике: - обработка полученных результатов	-	186	УК-4.3 ПКС-2.1 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-6.1 ПКС-7.1 ПКС-7.1	Устный опрос
4	Заключительный этап: • Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	-	14	ПКС-1.2 ПКС-8.1	Дифферен- цированный зачет, защи- ты отчета
	ВСЕГО:	4	212		

2 курс 3 семестр

№ п/	Риши работи на проитика	Количество часов		идк ук	Формы теку- щего контроля
П	Виды работы на практике	Контактная работа - кон- сультации	СРС		
1	Практические занятия:	4	1	УК-1.1 УК-2.1	Устный опрос
2	Выполнение индивидуального задания: Ознакомительный этап ознакомление с технико-технологической информаций на производстве; ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией при ведении ремонтных и восстановительных работ оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач.	-	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-4.2 ПКС-4.1	Устный опрос

№	D.,	Количество часов		идк ук	Формы теку- щего контроля
п/	Виды работы на практике	Контактная работа - кон- сультации	СРС		
3	• Производственный этап - ознакомление с организацией проведения работ; -выполнение подготовительных работ до начала ведения ремонтных работ скважины; -техническая операция по ремонту: -восстановление работоспособности пласта и скважины - повышение нефтеотдачи пласта • Формирование отчета по практике: - обработка полученных результатов	-	86	УК-4.3 ПКС-2.1 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-6.1 ПКС-7.1 ПКС-8.1 ПКС-9.1	Устный опрос
4	Заключительный этап: • Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	-	8	ПКС-1.2 ПКС-8.1	Дифферен- цированный зачет, защи- ты отчета
	Всего	4	104		
	ИТОГО:	8	316		

7. Оценка результатов прохождения технологической практики

7.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в Приложении 1.

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 про-	Критерии оценки работы	Макс. количество
хождения практики		баллов
устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	30
устный опрос	Подробное описание всех выполненных работ	45
Защита отчета	Качество выполнения индивидуального задания	15
Характеристика	Оценка трудовой деятельности обучающегося за период практики	10
	100	

Таблица 4

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

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

- обучающийся не знает структуры производственных и научных подразделений предприятия-недропользователя, основной научной тематики подразделений;
 - оборудование и технические средства не изучены;
 - технологии проводимых мероприятий не изучены;
- нормативная документация при ведении ремонтных и восстановительных работ не изучена;
- отчет не соответствует требованиям к оформлению, обучающий не знает содержимого отчета.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической 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 «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»
- 8.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:
 - 1. Microsoft Office Professional Plus;
 - 2. Windows 8

9. Материально-техническое обеспечение технологической практики

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

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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 5

№			
п/п	Наименование практики, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения консультаций СРС, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебнонаглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен
			договор)

1	Технологическая	Учебная аудитория для проведения занятий	625000, г. Тюмень, ул.
	практика	лекционного типа; групповых и	Мельникайте, д. 70
		индивидуальных консультаций; текущего	
		контроля и промежуточной аттестации,	
		Оснащенность:	
		Учебная мебель: столы, стулья, доска	
		аудиторная.	
		Компьютер в комплекте, проектор,	
		проекционный экран.	

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме собеседования и итоговая оценка зависит от количества набранных баллов, исходя из действующей балльнорейтинговой 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 технологической практики.
 - 10.2 Перечень вопросов для собеседования:
 - 1. Какие навыки и умения приобретены в процессе практики?
 - 2. Технические средств и технологические решения для выполнения поставленных задач?
 - 3. Параметры бурового раствора?
 - 4. Методы измерения свойств бурового раствора?
 - 5. Оборудование для приготовления и очистки бурового раствора?
 - 6. Обзор новых и перспективных технологий применяемых предприятием?
 - 7. Достижения отечественной науки и техники в соответствующей области знаний?
 - 8. Достижения зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний?
 - 9. Оценка имеющихся ресурсов, технических средств и технологических решений для выполнения поставленных задач?
 - 10. Трудности выполнения данной практики?

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла. Максимальное количество – 30 баллов

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по технологической 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 рt; 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 должен быть выровнен по ширине.

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 прохождения практики, 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.

12. Методические указания по прохождению технологической практики

Технологическая практика — это практическая работа, которая выполняется обучающимся и является совокупностью полученных результатов практических навыков в период прохождения практики на предприятии.

Руководство за прохождением технологической практики возлагается на руководителя практики, согласно приказа.

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 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 охрана труда и пожарной безопасности;
- по окончании практики к установленному сроку предоставляет руководителю практики письменный отчет
 - защита отчета

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Производственная практика Тип: Технологическая Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Восстановление продуктивности скважин

Код	Код и наименование индикатора достиже-	Код и наименова- ние результата	Критерии оценивания результатов обучения			
компетенции	ния компетенции (ИДК)	обучения по прак- тике	1-2	3	4	5
		Знать (31) про- блемную ситуацию как систему, выяв- ляя ее составляю- щие и связи между ними	Не знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Демонстрирует слабые знания проблемной ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Демонстрирует достаточные знания проблемной ситуации системным и критическим анализом проблемных ситуаций	Демонстрирует знания проблемной ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1	УК-1.1 Выявляет и анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между	Уметь (У1) анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Демонстрирует слабое умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Демонстрирует достаточное умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Демонстрирует умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	ними В б е с	Владеть (В1) про- блемной ситуаци- ей, выявляя ее со- ставляющие и свя- зи между ними	Не владеет проблемной ситуацией, выявляя ее составляющие и связи между ними	Слабо владеет основными принципами проблемной ситуацией, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Демонстрирует владение основными принципами проблемной ситуацией, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Владеет основными принципами проблемной ситуацией, выявляя ее составляющие и связи между ними.

			Не знает основными	Демонстрирует	Демонстрирует	Владеет основными
		Знать (32) пробле-	принципами проблемы	отдельные знания	владение основными	принципами проблемы
		мы цели, задачи,	цели, задачи,	основными	принципами	цели, задачи,
		актуальность, зна-	актуальность,	принципами проблемы	проблемы цели,	актуальность,
		чимость (научную,	значимость (научную,	цели, задачи,	задачи, актуальность,	значимость (научную,
		практическую, ме-	практическую,	актуальность,	значимость (научную,	практическую,
		тодическую и	методическую и иную	значимость (научную,	практическую,	методическую и иную
	УК-2.1	иную в зависимо-	в зависимости от типа	практическую,	методическую и иную	в зависимости от типа
	Формулирует в рамках	сти от типа проек-	проекта), ожидаемые	методическую и иную в	в зависимости от типа	проекта), ожидаемые
	обозначенной	та), ожидаемые	результаты и	зависимости от типа	проекта), ожидаемые	результаты и
	проблемы цели,	результаты и воз-	возможные сферы их	проекта), ожидаемые	результаты и	возможные сферы их
	задачи, актуальность,	можные сферы их	применения	результаты и	возможные сферы их	применения.
	значимость (научную,	применения.		возможные сферы их	применения	
УК-2	практическую,			применения		
J IX-2	методическую и иную	Уметь (У2) форму-	Не умеет рамках	Демонстрирует слабое	Демонстрирует	Демонстрирует умение
	в зависимости от типа	лировать в рамках	обозначенной	умение прогнозировать	достаточное умение	прогнозировать рамках
	проекта), ожидаемые	обозначенной про-	проблемы	рамках обозначенной	прогнозировать	обозначенной
	результаты и	блемы цели, зада-	формулировать цели,	проблемы цели,	рамках обозначенной	проблемы цели,
	возможные сферы их	чи, актуальность,	задачи, актуальность,	задачи, актуальность,	проблемы цели,	задачи, актуальность,
	применения.	значимость (науч-	значимость (научную,	значимость (научную,	задачи, актуальность,	значимость (научную,
		ную, практиче-	практическую,	практическую,	значимость (научную,	практическую,
		скую, методиче-	методическую и иную	методическую и иную в	практическую,	методическую и иную
		скую и иную в за-	в зависимости от типа	зависимости от типа	методическую и иную	в зависимости от типа
		висимости от типа	проекта), ожидаемые	проекта), ожидаемые	в зависимости от типа	проекта), ожидаемые
		проекта), ожидае-	результаты и	результаты и	проекта), ожидаемые	результаты и
		мые результаты и	возможные сферы их	возможные сферы их	результаты и	возможные сферы их
		возможные сферы	применения	применения	возможные сферы их	применения
		их применения.			применения	

проблемы цели, проблемы цели, прогнозировать проблемы цели, пробл	основными ии овать рамках ной цели, гуальность, ь (научную,
принципами прогнозировать прогнозировать прогнозировать проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, научную, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую и иную в зависимости от типа иную в зависимости от возможные сферы их разультаты и прогнозировать прогнозировать прогнозировать прогнозировать прогнозировать проблемы цели, проблемы цели, проблемы цели, задачи, актуальность, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую и иную в зависимости от типа в зависимости от типа в зависимости от типа в зависимости от типа проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые результаты и результаты и результаты и результаты и результаты	ии овать рамках ной цели, гуальность, ь (научную, кую,
прогнозировать проблемы цели, задачи, актуальность, задачи, актуальность (научную, практическую, практическую, практическую, практическую и иную в зависимости от типа иную в результаты и	овать рамках ной цели, гуальность, ь (научную, кую, кую и иную
проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, научную, практическую, практическую, методическую и иную методическую и проекта), ожидаемые иную в зависимости от типа иную в зависимости от возможные сферы их проблемы цели, проблемы цели, проблемы цели, проблемы цели, задачи, актуальность, задачи, актуальность, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую и иную в зависимости от типа в зависимости от типа проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые результаты и результаты и результаты и результаты и результаты и результаты и результаты	ной цели, гуальность, ь (научную, кую, кую и иную
задачи, актуальность, актуальность, актуальность, аначимость (научную, научную, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую и иную практическую и иную методическую и иную методическую и иную в зависимости от типа иную в результаты и возможные сферы их результаты и проблемы цели, проблемы цели, задачи, актуальность, задачи, акт	цели, гуальность, ь (научную, кую, кую и иную
актуальность, значимость (научную, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую, практическую и иную в методическую и проекта), ожидаемые иную в зависимости от типа иную в зависимости от возможные сферы их результаты и проекта), ожидаемые проекта), ожидае	гуальность, ь (научную, кую, кую и иную
значимость (научную, методическую и иную практическую, практическую, практическую и иную в методическую и проекта), ожидаемые зависимости от типа иную в за	ь (научную, кую, кую и иную
(научную, практическую и иную практическую, практическую, практическую, в зависимости от типа методическую и иную в методическую и иную в проекта), ожидаемые зависимости от типа в зависимости от типа иную в зависимости от возможные сферы их результаты и	кую, кую и иную
практическую, методическую и иную в методическую и иную в иную в иную в иную в зависимости от типа иную в зависимости от типа иную в зависимости от возможные сферы их результаты и проекта), ожидаемые проекта)	кую и иную
методическую и проекта), ожидаемые зависимости от типа иную в результаты и	
иную в результаты и проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые проекта), ожидаемые результаты и результаты и	cin oi imia
зависимости от возможные сферы их результаты и результаты и результаты	жилаемые
типа проекта), применения возможные сферы их возможные	
ожидаемые применения применения применения применения	* *
результаты и	n e
возможные сферы	
их применения	
	рует знания
Знать (33) план- реализации проекта в знания плана-графика достаточное знание плана-граф	~ -
график реализации целом и план контроля реализации проекта в плана-графика реализации	
	ан контроля
УК-2.2 Прогнозирует план контроля его его выполнения целом и план его выполнения целом и план его выполне	_
результаты проектной выполнения выполнения контроля его Отвечает на	
деятельности.	u Bonpoesi
	гнозировать
	і проектной
проекта в целом и зультаты проект- ектной деятельности. результаты проектной гнозировать результа- деятельности	
план контроля его ной деятельности. Формировать план- деятельности. Форми- ты проектной дея- ровать план-	
выполнения Формировать план- график реализации ровать план-график ре- тельности. Формиро- реализации	
	ан контроля
проекта в целом и контроля его выполне- лом и план контроля лизации проекта в це- его выполне-	_
план контроля его ния его выполнения лом и план контроля Отвечает на	
выполнения его выполнения	= 311p 3 421

	Риологи (D2) no	Не владеет	Помощетрирует опебес	Постотонно вполест	Вполост поруд тотоми
	Владеть (ВЗ) ре-	, ,	Демонстрирует слабое	Достаточно владеет	Владеет результатами
	зультатами про-	результатами	владение результатами	результатами	проектной
	ектной деятельно-	•	проектной	проектной	деятельности.
	сти. Формировать	деятельности и.	деятельности.	деятельности.	Формировать план-
	план-график реа-	формирования плана-	Формировать план-	Формировать план-	график реализации
	лизации проекта в		график реализации	график реализации	проекта в целом и план
	целом и план кон-	проекта в целом и план	проекта в целом и план	проекта в целом и	контроля его
	троля его выпол-	контроля его	контроля его	план контроля его	выполнения
	нения	выполнения	выполнения	выполнения	
	Знать (34)	Не знает результаты	Демонстрирует слабые	Демонстрирует	Знает основные
	результаты	академической и	знания результатов	достаточные знания	результаты
	академической и	профессиональной	академической и	результатов	академической и
	профессиональной	й деятельности на	профессиональной	академической и	профессиональной
	деятельности на	различных научных	деятельности на	профессиональной	деятельности на
П.	УК-4.2 различных	мероприятиях, включая	различных научных	деятельности на	различных научных
-	едставляет научных	международные	мероприятиях, включая	различных научных	мероприятиях,
	езультаты мероприятиях,		международные	мероприятиях,	включая
	емической и включая			включая	международные
1 1	ессиональной международные			международные	
V K -4	гельности на	Не умеет представить	Демонстрирует слабое	Демонстрирует	Умет представить
_	чных научных Уметь (У4) пред-	результаты	умение представить	достаточное умение	результаты
_	оприятиях, ставить результат	* *	результаты	представить	академической и
	включая акалемической и	профессиональной	академической и	результаты	профессиональной
меж	дународные профессиональной		профессиональной	академической и	деятельности на
	деятельности на	различных научных	деятельности на	профессиональной	различных научных
	различных науч-	мероприятиях, включая	различных научных	деятельности на	мероприятиях,
	ных мероприятиях		мероприятиях, включая	различных научных	включая
	включая междуна		международные	мероприятиях,	международные
	родные		полодународные	включая	польду пародные
	родиме			международные	

		Владеть (В4) результатами академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях,	Не владеет результатами академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, включая международные	Слабо владеет результатами академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, включая международные	Демонстрирует достаточное владение результатами академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях,	Владеет результатами академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		включая международные			включая международные	
		Знать (35) эффективное участие в академических и профессиональных дискуссиях.	Не знает, как эффективно участвовать в академических и профессиональных дискуссиях	Слабо знает, как эффективно участвовать в академических и профессиональных дискуссиях	Демонстрирует достаточные знания эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает, как эффективно участвовать в академических и профессиональных дискуссиях
	УК-4.3 Эффективно участвует в академических и профессиональных дискуссиях	Уметь (У5) эффективно участвовать в академических и профессиональных дискуссиях.	Не умеет эффективно участвовать в академических и профессиональных дискуссиях	Достаточно слабо и неэффективно участвует в академических и профессиональных дискуссиях	Достаточно эффективно умеет участвовать в академических и профессиональных дискуссиях	Умеет эффективно участвует в академических и профессиональных дискуссиях
		Владеть (В5) эффективным участвовать в академических и профессиональных дискуссиях.	Не владеет методом эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Достаточно слабо владеет и неэффективно участвует в академических и профессиональных дискуссиях	Демонстрирует достаточное владение эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Демонстрирует владение эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
ПКС-1	ПКС-1.2 Составляет отчеты об аналитических работах в ИТ-проекте	Знать (36) методы составления отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	Не знает методы составления отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	Демонстрирует слабое знание методами составления отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	Демонстрирует достаточные знания методами составления отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	Демонстрирует знания методы составления отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте

		Уметь (У6) состав-	Не умеет составлять	Умеет ограниченно	Демонстрирует	Достаточно быстро
		лять отчеты об	отчеты об	составлять отчеты об	достаточное умение	умеет составлять
			аналитических работах	аналитических работах	составлять отчеты об	отчеты об
		аналитических ра-	_			
		ботах в ИТ-проекте	в ИТ-проекте	в ИТ-проекте	аналитических	аналитических работах
		D (D()	II	П	работах в ИТ-проекте	в ИТ-проекте
		Владеть (В6) мето-	Не владеет методами	Демонстрирует слабое	Демонстрирует	Демонстрирует
		дами составления	составления отчетов об	владение методами	достаточное владение	владение методами
		отчетов об анали-	аналитических работах	составления отчетов об	методами составления	составления отчетов об
		тических работах в	в ИТ-проекте	аналитических работах	отчетов об	аналитических работах
		ИТ-проекте		в ИТ-проекте	аналитических	в ИТ-проекте
					работах в ИТ-проекте	
		Знать (37) руко-	Не знает руководство	Слабо знает	Демонстрирует	Демонстрирует знания
		водство проектом	проектом по построе-	руководство проектом	достаточные знания	руководства проектом
		по построению	нию комплексных си-	по построению	руководство проектом	по построению
		комплексных си-	стем на основе анали-	комплексных систем на	по построению	комплексных систем
		стем на основе	тики больших данных в	основе аналитики	комплексных систем	на основе аналитики
		аналитики боль-	различных отраслях	больших данных в	на основе аналитики	больших данных в
		ших данных в раз-		различных отраслях	больших данных в	различных отраслях
		личных отраслях			различных отраслях	
		Уметь (У7) осу-	Не умеет осуществлять	Умеет ограниченно	Демонстрирует	Осуществляет
	ПКС-2.1 Осуществля-	ществлять руко-	руководство проектом	осуществлять	достаточное умение	руководство проектом
	ет руководство проек-	водство проектом	по построению ком-	руководство проектом	осуществлять	по построению
	том по построению	по построению	плексных систем на	по построению	руководство проектом	комплексных систем
ПКС-2	комплексных систем	комплексных си-	основе аналитики	комплексных систем на	по построению	на основе аналитики
IIKC-2		стем на основе	больших данных в раз-	основе аналитики	комплексных систем	больших данных в
	на основе аналитики больших данных в	аналитики боль-	личных отраслях	больших данных в	на основе аналитики	различных отраслях
	1 '	ших данных в раз-		различных отраслях	больших данных в	
	различных отраслях	личных отраслях			различных отраслях	
		Владеть (В7) ру-	Не владеем руковод-	Слабо владеем	Демонстрирует	Демонстрирует
		ководством проек-	ством проектом по по-	руководством	достаточное владение	владение
		том по построению	строению комплексных	проектом по	руководством	руководством
		комплексных си-	систем на основе ана-	построению	проектом по	проектом по
		стем на основе	литики больших дан-	комплексных систем на	построению	построению
		аналитики боль-	ных в различных от-	основе аналитики	комплексных систем	комплексных систем
		ших данных в раз-	раслях	больших данных в	на основе аналитики	на основе аналитики
		личных отраслях		различных отраслях	больших данных в	больших данных в
		Î		•	различных отраслях	различных отраслях

		Знать (38) руко-	Не руководство	Слабо знает	Демонстрирует	Знает руководство
		водство проектом	проектом по	руководство проектом	достаточные знания	проектом по
		по построению	построению	по построению	руководство проектом	построению
		комплексных си-	комплексных систем на	комплексных систем на	по построению	комплексных систем
		стем на основе	основе аналитики	основе аналитики	комплексных систем	на основе аналитики
		аналитики боль-	больших данных в	больших данных в	на основе аналитики	больших данных в
		ших данных в раз-	различных отраслях	различных отраслях	больших данных в	различных отраслях
		личных отраслях			различных отраслях	
		Уметь (У8) руко-	Не умеет руководить	Умеет ограниченно	Демонстрирует	Демонстрирует умение
		водить работами	работами по оценке и	руководить работами	достаточное умение	руководить работами
	ПКС-3.1	по оценке и выбо-	выбору моделей	по оценке и выбору	руководить работами	по оценке и выбору
	Руководить работами	ру моделей искус-	искусственных	моделей искусственных	по оценке и выбору	моделей
	по оценке и выбору	ственных нейрон-	нейронных сетей и	нейронных сетей и	моделей	искусственных
ПКС-3	моделей	ных сетей и ин-	инструментальных	инструментальных	искусственных	нейронных сетей и
11110 5	искусственных	струментальных	средств для решения	средств для решения	нейронных сетей и	инструментальных
	нейронных сетей и	средств для реше-	поставленной задачи.	поставленной задачи	инструментальных	средств для решения
	инструментальных	ния поставленной			средств для решения	поставленной задачи
	средств для решения	задачи			поставленной задачи	
	поставленной задачи	Владеть (В8)	Не владеет методами	Владеет ограниченно	Демонстрирует	Демонстрирует
		работами по	руководства работами	руководством	достаточное владение	владение
		оценке и выбору	по оценке и выбору	работами по оценке и	руководством	руководством
		моделей	моделей	выбору моделей	работами по оценке и	работами по оценке и
		искусственных	искусственных	искусственных	выбору моделей	выбору моделей
		нейронных сетей и	нейронных сетей и	нейронных сетей и	искусственных	искусственных
		инструментальных	инструментальных	инструментальных	нейронных сетей и	нейронных сетей и
		средств для	средств для решения	средств, для решения	инструментальных	инструментальных
		решения	поставленной задачи.	поставленной задачи	средств, для решения	средств, для решения
		поставленной			поставленной задачи	поставленной задачи
		задачи				

		Знать (39) руководство созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Не знает руководство созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Слабые знания руководства созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Демонстрирует слабые знания руководства созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных	Знает, как руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
ПКС-3	ПКС-3.2 Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Уметь (У9) руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Не умеет руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Умеем ограниченно руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	средств Демонстрирует достаточное умение руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Демонстрирует умение руководить созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств
		Владеть (В9) навыками создания систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Не владеет навыками создания систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Ограниченно владеет навыками создания систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Демонстрирует достаточное владение навыками создания систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Демонстрирует владение навыками создания систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств

	ПКС-4.1	Знать (310) управление процессами разработки и сопровождения требований к системам	Не знает управление процессами разработки и сопровождения требований к системам	Частично знает управление процессами разработки и сопровождения требований к системам	Достаточно знает управление процессами разработки и сопровождения требований к системам	Демонстрирует знания процессами управления процессами разработки и сопровождения требований к системам
ПКС-4	Управляет процесса ми разработки и сопровождения требований к системам	Уметь (У10) управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам	Не умеет управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам	Ограниченно умеет управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам	Достаточно умеет управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам	Умеет управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам
		Владеть(В10) процессами разработки и сопровождения требований к системам	Не владеет процессами разработки и сопровождения требований к системам	Ограниченно владеет навыками процессами разработки и сопровождения требований к системам	Достаточно владеет навыками процессами разработки и сопровождения требований к системам	Владеет навыками работы процессами разработки и сопровождения требований к системам
ПКС-5	ПКС-5.1 Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Знать (311) проекты в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Не знает проекты в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Частично знает проекты в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Достаточно знает проекты в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Знает проекты в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"

		Уметь (У11) руководить проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Не умеет руководить проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка	Ограниченно умеет руководить проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка	Достаточно умеет руководить проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка	Умеет руководить проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка
		Владеть (В11) проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Не владеет проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Ограниченно владеет проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Достаточно владеет проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Владеет навыками работы проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"
ПКС-6	ПКС-6.1 Мониторинг и управ- ление работами проек-	Знать(312) мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Не знает мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Демонстрирует слабые знания мониторинга и управления работами проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Демонстрирует достаточные знания мониторинга и управления работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Демонстрирует знания мониторинга и управления работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
HRC-0	та в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Уметь (У12) мониторить и управлять работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Не умеет мониторить и управлять работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Демонстрирует слабое умение мониторить и управлять работами проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Демонстрирует достаточное умение мониторить и управлять работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Демонстрирует умение мониторить и управлять работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

		Владеть (В12) мо-	Не владеет	Ограниченно владеет	Достаточно владеет	Демонстрирует
		ниторингом и	мониторингом и	мониторингом и	мониторингом и	владение
		управлением рабо-	управлением работами	управлением работами	управлением	мониторингом и
		тами проекта в	проекта в проектах	проекта в проектах	работами проекта в	управлением работами
		проектах малого и	малого и среднего	малого и среднего	проектах малого и	проекта в проектах
		среднего уровня	уровня сложности в	уровня сложности в	среднего уровня	малого и среднего
		сложности в обла-	области ИТ	области ИТ	сложности в области	уровня сложности в
		сти ИТ			ИТ	области ИТ
		Знать (313) методы	Не знает методов	Слабо знает методы	Достаточно знает	Знает методы
		совершенствования	совершенствования и	совершенствования и	методы	совершенствования и
		и разработки	разработки новых	разработки новых	совершенствования и	разработки новых
		новых методов,	методов, модели,	методов, модели,	разработки новых	методов, модели,
		модели,	алгоритмы, технологии	алгоритмы, технологии	методов, модели,	алгоритмы, технологии
		алгоритмы,	и инструментальных	и инструментальных	алгоритмы,	и инструментальных
	ПКС-7.1	технологии и	средств работы с	средств работы с	технологии и	средств работы с
	Совершенствует и раз-	инструментальных	большими данными	большими данными	инструментальных	большими данными
	рабатывает новые ме-	средств работы с			средств работы с	
	тоды, модели,	большими			большими данными	
ПКС-7	алгоритмы, технологии	данными				
THE 7	и инструментальные	Уметь (У13)	совершенствовать и	совершенствовать и	совершенствовать и	совершенствовать и
	средства работы с	совершенствовать	разрабатывать новые	разрабатывать новые	разрабатывать новые	разрабатывать новые
	большими	и разрабатывать	методы, модели,	методы, модели,	методы, модели,	методы, модели,
	данными	новые методы,	алгоритмы, технологии	алгоритмы, технологии	алгоритмы,	алгоритмы, технологии
		модели,	и инструментальные	и инструментальные	технологии и	и инструментальные
		алгоритмы,	средства работы с	средства работы с	инструментальные	средства работы с
		технологии и	большими данными	большими данными	средства работы с	большими данными
		инструментальные			большими данными	
		средства работы с				
		большими				
		данными				

		Владеть(В13) навыками совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмов, технологии и инструментальных средств работы с большими	Не владеет навыками совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмов, технологии и инструментальных средств работы с большими данными	Частично владеет навыками совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмов, технологии и инструментальных средств работы с большими данными	Достаточно владеет навыками совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмов, технологии и инструментальных средств работы с большими данными	Демонстрирует владение навыками совершенствования и разработки новых методов, модели, алгоритмов, технологии и инструментальных средств работы с большими данными
ПКС-8	ПКС-8.1 Исследует и разрабатывает архитектуры систем	данными Знать (314) методы исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Не знает методы исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Частично знает методы исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Знает основные методы исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Демонстрирует знания методов исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей
	искусственного интеллекта для различных предметных областей	Уметь (У14) ис- следовать и разра- батывать архитек- туры систем искус- ственного интел- лекта для различ- ных предметных областей	Не умеет исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Слабо умеет исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Демонстрирует умение исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Демонстрирует достаточные умения исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей

		Владеть(В14) методами исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Не владеет методами исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Демонстрирует слабое владение методами исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Достаточно владеет методами исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей Демонстрирует	Владеет методами исследования и разработки архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей
ПКС-9	ПКС-9-1 Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программноцелевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	Знать (315) логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программноцелевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программноцелевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	знания применять логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программноцелевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	достаточные знания применять логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности	применять логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программноцелевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности

	ı			1
Уметь (У15)	Не умеет применять	Демонстрирует слабое	Демонстрирует	Демонстрирует умение
применять	логические методы и	умение применять	достаточное умение	применять логические
логические методы	приемы научного	логические методы и	применять логические	методы и приемы
и приемы научного	исследования,	приемы научного	методы и приемы	научного
исследования,	методологические	исследования,	научного	исследования,
методологические	принципы современной	методологические	исследования,	методологические
принципы	науки, направления,	принципы современной	методологические	принципы
современной	концепции, источники	науки, направления,	принципы	современной науки,
науки,	знания и приемы	концепции, источники	современной науки,	направления,
направления,	работы с ними,	знания и приемы	направления,	концепции, источники
концепции,	основные особенности	работы с ними,	концепции, источники	знания и приемы
источники знания	научного метода	основные особенности	знания и приемы	работы с ними,
и приемы работы с	познания, программно-	научного метода	работы с ними,	основные особенности
ними, основные	целевые методы	познания, программно-	основные	научного метода
особенности	решения научных	целевые методы	особенности научного	познания, программно-
научного метода	проблем в	решения научных	метода познания,	целевые методы
познания,	профессиональной	проблем в	программно-целевые	решения научных
программно-	деятельности	профессиональной	методы решения	проблем в
целевые методы		деятельности	научных проблем в	профессиональной
решения научных			профессиональной	деятельности
проблем в			деятельности	
профессиональной				
деятельности				

D===== (D15) ==	II	Haameera and and	Постаточно в на на на	D-0-00
Владеть (В15) ло-	Не владеет	Частично владеет	Достаточно владеет	Владеет логическими
гическими мето-	логическими методами	логическими методами	логическими	методами и приемами
дами и приемами	и приемами научного	и приемами научного	методами и приемами	научного
научного исследо-	исследования,	исследования,	научного	исследования,
вания, методоло-	методологические	методологические	исследования,	методологические
гические принци-	принципы современной	принципы современной	методологические	принципы
пы современной	науки, направления,	науки, направления,	принципы	современной науки,
науки, направле-	концепции, источники	концепции, источники	современной науки,	направления,
ния, концепции,	знания и приемы	знания и приемы	направления,	концепции, источники
источники знания	работы с ними,	работы с ними,	концепции, источники	знания и приемы
и приемы работы с	основные особенности	основные особенности	знания и приемы	работы с ними,
ними, основные	научного метода	научного метода	работы с ними,	основные особенности
особенности науч-	познания, программно-	познания, программно-	основные	научного метода
ного метода по-	целевые методы	целевые методы	особенности научного	познания, программно-
знания, программ-	решения научных	решения научных	метода познания,	целевые методы
но-целевые методы	проблем в	проблем в	программно-целевые	решения научных
решения научных	профессиональной	профессиональной	методы решения	проблем в
проблем в профес-	деятельности	деятельности	научных проблем в	профессиональной
сиональной дея-			профессиональной	деятельности
тельности			деятельности	

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: Производственная Тип практики: Технологическая

Код, направление подготовки: 21.04.01. «Нефтегазовое дело»

Направленность (профиль): Восстановление продуктивности скважин

№ п/п	Название учебного, учебно- методического издания, автор, издательство, вид изда- ния, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающих- ся, использу- ющих ука- занную лите- ратуру	Обеспечен- ность обучаю- щихся литера- турой, %	Наличие электронно- го варианта в ЭБС (+/-)
1	Повышение и восстановление производительности газовых и газоконденсатных скважин: монография /Р.А. Гасумов, В.З. Минликаев; ОАО «Газпром», ООО «Газпромэкспо». – М.:Газпромэкспо, 2010 447	15	15	100	-
2	Ремонтно-изоляционные работы в скважинах: теория и практика: монография /К.В. Стрижнев. – СПб: Недра, 2010. – 560 с.	30	15	100	-
3	Теория и практика ремонтно- изоляционных работ в нефтяныхи газовых скважинах: учебное по- собие / И. И. Клещенко, Г. П. Зо- зуля, А. К. Ягафаров. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 344 с.	16+ ЭP	15	100	+
4	Разработка нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / А. К. Ягафаров, И. И. Клещенко, Г. П. Зозуля и др. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. — 396 с.	13+ Э Р	15	100	+
6	Технология капитального и подземного ремонта нефтяных и газовых скважин: учебник для студентов, обучающихся по специальности 030600 — Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений и 090800 — Бурение нефтяных и газовых скважин /Ю.М. Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М. Проселков. — Краснодар: Советская Кубань, 2002. — 583 с.	128	15	100	-

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: Технологическая

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность: Восстановление продуктивности скважин

форма обучения: очная

		Выполнил обучающий	ся гр
			(ФИФ)
Проверили:		(подпись	,)
(должность, ФИС) руководителя практики от проф	ильной организации)	
(оценка)	(подпись)		
М.П.	(дата)		
(должность, ФИС	руководителя практики от униве	ерситета)	
(оценка)	(подпись)		
	<u> (дата)</u>		

Тюмень – 20