

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 16:07:40
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ

«_____» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело
направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений
форма обучения: очная

Рабочая программа практики рассмотрена
на заседании базовой кафедры ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2023г.

1. Общие положения

Цель практики НИР:

- сбор, систематизация и анализ теоретического материала по теме научного исследования.

Задачи практики НИР:

- 1) осуществить сбор отечественных и зарубежных литературных источников по указанной теме;
- 2) обобщить, систематизировать, проанализировать информацию, полученную из литературных источников по теме исследования;
- 3) выявить проблемы по теме научного исследования.

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения практики: стационарная.

Длительность практики составляет 17 недель, общая трудоёмкость 3 зачетные единицы, 108 часов.

Сроки проведения, форма промежуточного контроля:

- очная форма обучения (1 курс; 1 семестр; дифференцированный зачет);
- очно-заочная форма обучения не реализуется;
- заочная форма обучения не реализуется.

2. Результаты обучения по НИР

НИР направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	(З1) Знать постановку основных задач, поставленных в рамках проведения практики.	Самостоятельная работа
		(У1) Уметь анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи	Анализ и решение ситуационных задач
		(В1) Владеть навыками анализа задачи с выделением её базовых	Анализ и решение ситуационных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	составляющих	задач
		(32) Знать методы системного и критическими анализа	Самостоятельная работа
		(У2) Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Анализ и решение ситуационных задач
	УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	(В2) Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Анализ и решение ситуационных задач
		(33) Знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Самостоятельная работа
		(У3) Уметь разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Самостоятельная работа
	УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений,	(В3) Владеть методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Анализ и решение ситуационных задач
		(34) Знать все аспекты поставленной задачи по практике	Самостоятельная работа
		(У4) Уметь грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения	Анализ и решение ситуационных задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	и оценки в решении задач по практике	
		(В4) Владеть навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике	Анализ и решение ситуационных задач
	УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	(35) Знать практические последствия решения задач по практике	Самостоятельная работа
		(У5) Уметь определить и оценить практические последствия решения задач по практике	Анализ и решение ситуационных задач
		(В5) Владеть навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задач по практике.	Самостоятельная работа
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	(36) Знать этапы жизненного цикла проекта	Самостоятельная работа
		(У6) Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	Самостоятельная работа
		(В6) Владеть навыком распределения своих действие по решению поставленных задач	Анализ и решение ситуационных задач
	УК-2.2	(37) Знать	Самостоятельная

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	действующие правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	работа
		(У7) Уметь грамотно использовать правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	Анализ и решение ситуационных задач
		(В7) Владеть методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, учёта правовых норм	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	(38) Знать этапы разработки и реализации проекта	Самостоятельная работа
		(У8) Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Проектная технология
		(В8) Владеть навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности	Самостоятельная работа
	УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	(39) Знать методы разработки и управления проектами	Самостоятельная работа
		(У9) Уметь объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
		(В9) Владеть навыком выступления с	Публикация результатов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
		сопровождением репрезентативного материала, представленном в электронном виде	исследований, выступление с докладом
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	(310) Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Самостоятельная работа
		(У10) Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Проектная технология
		(В10) Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Анализ и решение ситуационных задач
	УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных	(311) Знать современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном(ых) языках	Самостоятельная работа
		(У11) Уметь решать стандартные коммуникативные	Анализ и решение ситуационных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	задачи на государственном и иностранном(ых) языках	задачи на государственном и иностранном(ых) языках	задачи
		(В11) Владеть информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языке	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
	УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	(312) Знать особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные различия	Самостоятельная работа
		(У12) Уметь вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Самостоятельная работа
		(В12) Владеть навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Самостоятельная работа
	УК-4.4 Демонстрирует интегративные	(313) Знать основы диалогического общения для сотрудничества в	Самостоятельная работа

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	<p>умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия 	<p>академической коммуникации общения: - основы внимательного слушания (понимать суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям); - суть содержания «уважать высказывания других» (как в плане содержания, так и в плане формы); -основы аргументированной и конструктивной критики (не задевая чувств других); -способы адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия</p> <p>(У13) Уметь выбрать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>(В13) Владеть навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации</p>	<p></p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Самостоятельная работа</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	общения	
		(З14) Знать особенности перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Самостоятельная работа
		(У14) Уметь выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Самостоятельная работа
	ОПК-1.1 Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	(В14) Владеть навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Самостоятельная работа
		(З15) Знать существующие программные средства моделирования отдельных фрагментов процесса	Самостоятельная работа
		(У15) Уметь самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи, используя изученные методы математического и алгоритмического моделирования	Проектная технология
ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
		(В15) Владеть навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	Проектная технология
	ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	(З16) Знать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Самостоятельная работа
		(У16) Уметь использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	Анализ и решение ситуационных задач
		(В16) Владеть навыками выбора методов решения задач нефтегазовой области на основе полученных теоретических знаний	Анализ и решение ситуационных задач
	ОПК–1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные	(З17) Знать основные причины снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ	Самостоятельная работа
		(У17) Уметь	Анализ и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	решение ситуационных задач
		(В17) Владеть теоретическими навыками выполнения различных технологических операций	Анализ и решение ситуационных задач
	ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	(318) Знать методы и технологии (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела	Самостоятельная работа
		(У18) Уметь осуществлять исследовательскую деятельность по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
		(В18) Владеть навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при	Анализ и решение ситуационных задач

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
<p>ОПК- 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее</p>	<p>производстве работ</p>	
		<p>(319) Знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации требуемой для решения поставленных задач</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
		<p>(У19) Уметь самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее</p>	<p>Публикация результатов исследований, выступление с докладом</p>
		<p>(В19) Владеть программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и основами Интернет-технологий для решения поставленных производственных задач</p>	<p>Публикация результатов исследований, выступление с докладом</p>
	<p>ОПК-4.2 Анализирует внутреннюю логику научного знания</p>	<p>(320) Знать совокупность правил в логической организации научного знания</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
		<p>(У20) Уметь анализировать внутреннюю логику научного знания; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и</p>	<p>Анализ и решение ситуационных задач</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
		применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	
		(В20) Владеть средствами, методами и приемами исследования, с помощью которых приобретает новое знание науки	Анализ и решение ситуационных задач
	ОПК-4.3 Обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	(321) Знать современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры	Самостоятельная работа
		(У21) Уметь обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	Самостоятельная работа
		(В21) Владеть мировоззренческими установками технической цивилизации	Самостоятельная работа
	ОПК-4.4 Определяет основные направления развития инновационных технологий в	(322) Знать основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа
		(У22) Уметь осуществлять выбор	Анализ и решение

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	нефтегазовой отрасли	методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ситуационных задач
		(В22) Владеть навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	Анализ и решение ситуационных задач
	ОПК-4.5 Оценивает инновационные риски	(З23) Знать методы оценки эффективности инновационной деятельности предприятий, особенности инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях	Самостоятельная работа
		(У23) Уметь оценивать инновационные риски; сопоставлять и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Самостоятельная работа
		(В23) Владеть навыками оценки рисков инвестиционных	Самостоятельная работа

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
		проектов по внедрению новой техники и технологий в нефтегазовой отрасли и смежных областях	
		(324) Знать технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Самостоятельная работа
	ОПК-4.6 Сравнивает инновационные подходы в конкретных технологиях с помощью АРМ	(У24) Уметь определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	
		(В24) Владеть навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	
	ОПК-4.7 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	(325) Знать основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа
		(У25) Уметь обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	Публикация результатов исследований, выступление с докладом

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике	Технологии формирования
1	2	3	4
	ОПК-4.8 Анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	(В25) Владеть техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; основными направлениями развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа
		(326) Знать комплекс современных методов обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности с использованием имеющегося оборудования, приборов и материалов	Самостоятельная работа
		(У26) Уметь анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	Самостоятельная работа
		(В26) Владеть навыками проведения исследований и оценки их результатов	Публикация результатов исследований, выступление с докладом

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в состав обязательной части ОПОП.

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-4; ОПК-1; ОПК-4.

- на изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР: Философские проблемы в науке и технике, Информационно-коммуникационные технологии, Управление проектами и проектный менеджмент.

Прохождение НИР предшествует прохождению производственной практики, выполнению и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с выбранным направлением научного исследования.

4. Структура и содержание НИР

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

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Кол-во часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
		1		
1	Организация практики (выбор руководителя, проведение организационного собрания, оформление задания на практику)	2	УК-1.3; УК-2.1; УК-4.1	Подпись в журнале по ТБ
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности и знакомство с рабочим местом, режимом работы и учебным материалом	40	УК-1.1; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5	Самостоятельная работа
3	Непосредственная работа, включающая выполнение заданий по месту практики	60	УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.5	Самостоятельная работа
4	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике и публикаций на его основе по проблематике выпускной работы	6	УК-1.1 - УК-1.5; УК-2.1 - УК-2.4; УК-4.1 - УК-4.5; ОПК-1.1 - ОПК-1.4; ОПК-4.1 - ОПК-4.8	Защита отчета на кафедре

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

- относиться к актуальным направлениям 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 выполняемых работ, 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:

- исследование и разработка цифровой технологической модели системы сбора и подготовки скважинной продукции ачимовских отложений Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения;
- разработка и обоснование матрицы вариантов различных конструкций заканчивания скважин и рекомендуемых технологий ГРП на основе геомеханико-фильтрационных моделей ачимовских и юрских залежей;
- оценка запасов ачимовских и юрских залежей объемным методом и материального баланса ачимовских и юрских залежей;
- алгоритмизация разработки ачимовских и юрских отложений Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения;
- исследование и разработка цифровой гидродинамической модели ачимовских и юрских отложений Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения;
- обоснование выбора технологий повышения продуктивности на примере Ачимовских отложений Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения и на примере 1D и 3D геомеханических моделей.

5. Оценка результатов освоения 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 (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Семестр	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. количество баллов
2	Постановка и обоснование актуальности выбранной темы научного исследования	Подготовка презентации	20
	Зарубежный и отечественный опыт применения исследуемой технологии на месторождениях	Подготовка презентации	30
	Заключение, где представлены основные проблемы по теме научного исследования	Подготовка презентации	30
	Оформление	Соблюдение требований к оформлению отчета	10

Защита	Понимание материала, обоснование суждения; применение знаний на практике; представление необходимых примеров не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; изложение материала последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	10
ВСЕГО		100

Таблица 4

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

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

5.2.1 отсутствие отчета по НИР, материала для публикации, а также других документов и материалов, установленных программой НИР и планом работы (магистранта);

5.2.2 неумение использовать научную терминологию;

5.2.3 низкий уровень культуры исполнения заданий;

5.2.4 низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленной программой НИР индикаторами и уровнями усвоения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

6.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Power Point

3. Windows.
4. ПО «tNavigator»

7. Материально-техническое обеспечение практики

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

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

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры, проекторы, оборудование для онлайн-лекций (веб-камера)	625000, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры, проекторы, оборудование для онлайн-лекций (веб-камера). ПО «tNavigator», модуль «Дизайнер геологии». Либо другое ПО с аналогичным функционалом.	625000, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе выполнения НИР:

1. Методические указания по структуре, содержанию и оформлению по производственной (технологической) практике магистрантов по направлению 21.04.01 «Цифровое инжиниринг газовых месторождений» очной формы обучения.

9. Требования к объему, структуре и оформлению отчёта по практике НИР

Результаты НИР должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики НИР.

Отчет по НИР включает следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание.
3. Введение – цель, задачи НИР, место прохождения НИР, продолжительность выполнения НИР, перечень основных работ, выполненных в период написания НИР; актуальность исследования.

Основная часть – содержание основной части каждой из НИР прописаны в разделах 2-5 настоящих методических указаний.

Заключение – выводы по результатам НИР.

Список использованных источников.

Приложения:

- а) индивидуальный план работы магистранта;
- б) отзыв научного руководителя магистерской диссертации;
- в) дополнительное приложение оформляется в зависимости от НИРА;

В отчете научный руководитель расписывается: на титульном листе, в индивидуальном плане, в отзыве и согласует дополнительные приложения.

Отчет представляется в прошитом виде.

Текст статьи о НИР должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа бумаги формата А4 (210×297).

Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура – TimesNewRoman, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине текста.

Текст статьи о НИР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей для магистерских диссертаций:

- правое – 10 мм;
- верхнее – 20 мм;
- левое – 25 мм;
- нижнее – 20 мм.

В верхней и нижней части страниц (кроме титульного листа и копий страниц из научно-практического журнала) должен присутствовать колонтитул, который отделяется от основного текста жирной чертой.

Верхний колонтитул содержит Ф.И.О. студента, номер группы, название НИР. Нижний колонтитул: слева – Ф.И.О. руководителя НИР, должность, ученую степень, справа – номер страницы. Цвет шрифта – чёрный, интервал – одинарный, гарнитура – Cambria, размер шрифта – кегль 10.

Качество напечатанного текста отчета и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Фамилии, названия учреждений (организаций) и другие имена собственные в тексте отчета приводят на языке оригинала. Допускается указывать имена собственные и приводить названия учреждений (организаций) в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или – фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте отчета выполняется по ГОСТ Р 7.0.12-2011[9], сокращение слов на иностранных европейских языках – по ГОСТ 7.11-2004[10].

В тексте отчета, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом

первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте статьи без расшифровки.

Формулы следует выделять из текста отчета в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования. Набор формул необходимо производить при помощи функции «редактор формул «MicrosoftWord».

Если формула не уместится в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (×), деления (÷, или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».

Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Пример – Плотность каждого образца ρ , кг/м³, вычисляют по формуле (1)

$$\rho=m/V, \quad (1)$$

где m – масса образца, кг; V – объём образца, м³.

Знаки препинания перед формулой и после нее ставятся по смыслу.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют точкой с запятой.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотографии) следует располагать непосредственно после текста отчета, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть цветные.

Таблицы оформляются согласно ГОСТ 7.32-2017 и ГОСТ 2.105-95. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица обязательно должна иметь порядковый номер и название. Название таблицы, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Следует избегать масштабных таблиц, не вмещающихся на одной странице.

Учебный, хозяйственный, бюджетный, операционный год пишут через косую линейку.

Пример: в учебном 2012/2013 г., в зиму 2007/2008 г.

В остальных случаях между годами ставится тире.

Пример: в 2007 – 2008 гг.

Века следует писать римскими цифрами, используя принятые при этом условные сокращения (VI – IX вв.). Столетия принято записывать арабскими цифрами, например: во 2-м столетии н.э., 70 – 80-е гг. XX в.

При написании дат не допускается отделение от цифр переносом на другую строку обозначений «г.», «в.» и пр.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики Учебная. Тип практики Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: З1 постановку основных задач, поставленных в рамках проведения практики.	Фрагментарные представления об основных задачах, поставленных в рамках проведения практики	Неполные представления об основных задачах, поставленных в рамках проведения практики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об задачах, поставленных в рамках проведения практики	Сформированные систематические представления об задачах, поставленных в рамках проведения практики
		Уметь: У1 анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи	Фрагментарное умение применять анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.	Сформированное умение анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.
		Владеть: В1 навыками анализа задачи с выделением ее	Фрагментарное владение навыками анализа	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение	Успешное и систематическое владение навыками

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		базовых составляющих	задачи с выделением ее базовых составляющих	владение навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих	навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих	анализа задачи с выделением ее базовых составляющих
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: З2 методы системного и критического анализа	Фрагментарные представления о методах системного и критического анализа	Неполные представления о методах системного и критического анализа	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах системного и критического анализа	Сформированные систематические представления о методах системного и критического анализа
		Уметь: У2 применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Фрагментарное умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	В целом успешное, но не систематическое умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Сформированное умение применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций
		Владеть: В2 методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Фрагментарное владение методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	В целом успешное, но не систематическое владение методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Успешное и систематическое владение методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: З3 методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Фрагментарные представления о методике разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Неполные представления о методике разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методике разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Сформированные систематические представления о методике разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		Уметь: У3 разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Фрагментарное умение разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Сформированное умение разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
		Владеть: В3 методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Фрагментарное владение методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	В целом успешное, но не систематическое владение методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Успешное и систематическое владение методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: З4 все аспекты поставленной задачи по практике	Фрагментарные представления об аспектах поставленной задачи по практике	Неполные представления об аспектах поставленной задачи по практике	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об аспектах поставленной задачи по практике	Сформированные систематические представления об аспектах поставленной задачи по практике
		Уметь: У4 грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении задач по практике.	Фрагментарное умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении задач по практике	В целом успешное, но не систематическое умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении задач по практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении задач по практике	Сформированное умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении задач по практике
		Владеть: В4 навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике.	Фрагментарное владение навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике.	В целом успешное, но не систематическое владение навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике.	Успешное и систематическое владение навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике.
	УК-1.5 Определяет и	Знать: З5 практические	Фрагментарные представления о	Неполные представления о	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	оценивает последствия возможных решений задачи	последствия решения задач по практике	задачах по практике	задачах по практике	пробелы представления о задачах по практике	представления о задачах по практике
		Уметь: У5 определить и оценить практические последствия решения задач по практике	Фрагментарное умение определить и оценить практические последствия решения задач по практике	В целом успешное, но не систематическое умение определить и оценить практические последствия решения задач по практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определить и оценить практические последствия решения задач по практике	Сформированное умение определить и оценить практические последствия решения задач по практике
		Владеть: В5 навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задач по практике	Фрагментарное владение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задач по практике	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задач по практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задач по практике	Успешное и систематическое владение навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задач по практике
УК-2		Знать: З6 этапы жизненного цикла проекта	Фрагментарные представления об этапах жизненного цикла проекта	Неполные представления об этапах жизненного цикла проекта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об этапах жизненного цикла проекта	Сформированные систематические представления об этапах жизненного цикла проекта
		Уметь: У6 разрабатывать проект с учетом анализа	Фрагментарное умение разрабатывать проект с учетом	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение разрабатывать проект

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ
		Владеть: В6 навыком распределения своих действие по решению поставленных задач	Фрагментарное владение навыком распределения своих действие по решению поставленных задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыком распределения своих действие по решению поставленных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыком распределения своих действие по решению поставленных задач	Успешное и систематическое владение навыком распределения своих действие по решению поставленных задач
		Знать: 37 действующие правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	Фрагментарные представления о правовых нормах и программных ресурсах, касающиеся поставленной задачи попрактике	Неполные представления о правовых нормах и программных ресурсах, касающиеся поставленной задачи по практике	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о правовых нормах и программных ресурсах, касающиеся поставленной задачи по практике	Сформированные систематические представления о правовых нормах и программных ресурсах, касающиеся поставленной задачи по практике
		Уметь: У7 грамотно использовать правовые нормы и	Фрагментарное умение грамотно использовать	В целом успешное, но не систематическое умение грамотно	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение грамотно использовать

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	использовать правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	грамотно использовать правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике
		Владеть: В7 методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, учёта правовых норм	Фрагментарное владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, учёта правовых норм	В целом успешное, но не систематическое владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, учёта правовых норм	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, учёта правовых норм	Успешное и систематическое владение методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, учёта правовых норм
		Знать: З8 этапы разработки и реализации проекта	Фрагментарные представления об этапах разработки и реализации проекта	Неполные представления об этапах разработки и реализации проекта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об этапах разработки и реализации проекта	Сформированные систематические представления об этапах разработки и реализации проекта
		Уметь: У8 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Фрагментарное умение управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	В целом успешное, но не систематическое умение управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Сформированное умение управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		Владеть: В8	Фрагментарное	В целом успешное, но	В целом успешное, но	Успешное и

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности	владение навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности	не систематическое владение навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности	содержащее отдельные пробелы владение навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности	систематическое владение навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности
		Знать: 39 методы разработки и управления проектами	Фрагментарные представления о методах разработки и управления проектами	Неполные представления о методах разработки и управления проектами	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах разработки и управления проектами	Сформированные систематические представления о методах разработки и управления проектами
		Уметь: У9 объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	Фрагментарное умение объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	В целом успешное, но не систематическое умение объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	Сформированное умение объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта
		Владеть: В9 навыком выступления с сопровождением репрезентативного материала, представленном в электронном виде	Фрагментарное владение навыком выступления с сопровождением репрезентативного материала, представленном в	В целом успешное, но не систематическое владение навыком выступления с сопровождением репрезентативного материала,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыком выступления с сопровождением репрезентативного материала,	Успешное и систематическое владение навыком выступления с сопровождением репрезентативного материала,

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
			электронном виде.	представленном в электронном виде.	представленном в электронном виде	представленном в электронном виде
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знать: З10 правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Фрагментарные представления о правилах и закономерностях личной и деловой устной и письменной коммуникации	Неполные представления о правилах и закономерностях личной и деловой устной и письменной коммуникации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о правилах и закономерностях личной и деловой устной и письменной коммуникации	Сформированные систематические представления о правилах и закономерностях личной и деловой устной и письменной коммуникации
		Уметь: У10 применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Фрагментарное умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	В целом успешное, но не систематическое умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Сформированное умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
		Владеть: В10 методикой межличностного делового общения	Фрагментарное владение методикой межличностного	В целом успешное, но не систематическое владение методикой	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методикой	Успешное и систематическое владение методикой межличностного

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
	УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках	Знать: З11 современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном(ых) языках	Фрагментарные представления о современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном(ых) языках	Неполные представления о современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном(ых) языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном(ых) языках	Сформированные систематические представления о современных коммуникативных технологий на государственном и иностранном(ых) языках
		Уметь: У11 решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и иностранном(ых) языках	Фрагментарное умение решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и иностранном(ых) языках	В целом успешное, но не систематическое умение решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и	Сформированное умение решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и иностранном(ых) языках

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
			языках	иностранном(ых) языках	иностранном(ых) языках	языках
		Владеть: В11 информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языка	Фрагментарное владение информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языка	В целом успешное, но не систематическое владение информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языка	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языка	Успешное и систематическое владение информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языка
	УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных	Знать: 312 особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные различия	Фрагментарные представления об особенностях стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные различия	Неполные представления об особенностях стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные различия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные	Сформированные систематические представления об особенностях стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках				различия	различия
		Уметь: У12 вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Фрагментарное умение вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	В целом успешное, но не систематическое умение вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Сформированное умение вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках
		Владеть: В12 навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Фрагментарное владение навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	В целом успешное, но не систематическое владение навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Успешное и систематическое владение навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках
	УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое	Знать: З13 основы диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения:	Фрагментарные представления об основных диалогических общениях для сотрудничества в академической	Неполные представления об основных диалогических общениях для сотрудничества в академической	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных диалогических общениях для сотрудничества в	Сформированные систематические представления об основных диалогических общениях для сотрудничества в

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушаю и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; - критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптирую речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	- основы внимательного слушания (понимать суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям); - суть содержания «уважать высказывания других» (как в плане содержания, так и в плане формы); -основы аргументированной и конструктивной критики (не задевая чувств других); -способы адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия	коммуникации общения	коммуникации общения	академической коммуникации общения	академической коммуникации общения
		Уметь: У13 выбрать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль	Фрагментарное умение выбрать на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно	В целом успешное, но не систематическое умение выбрать на государственном и иностранном (ых) языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбрать на государственном и иностранном (ых) языках	Сформированное умение выбрать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		Владеть: В13 навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	Фрагментарное владение навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	В целом успешное, но не систематическое владение навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	Успешное и систематическое владение навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения
	УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Знать: 314 особенности перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Фрагментарные представления об особенностях перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Неполные представления об особенностях перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык	Сформированные систематические представления об особенностях перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
					и обратно	язык и обратно
		Уметь: У14 выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Фрагментарное умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного	Сформированное умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного
		Владеть: В14 навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Фрагментарное владение навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Успешное и систематическое владение навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе	ОПК-1.1 Демонстрирует навыки физического и программного моделирования	Знать: З15 существующие программные средства моделирования отдельных фрагментов процесса	Фрагментарные представления об существующих программных средствах моделирования	Неполные представления об существующих программных средствах моделирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об существующих программных средствах	Сформированные систематические представления об существующих программных средствах

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
фундаментальных знаний в нефтегазовой области	отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий		отдельных фрагментов процесс	отдельных фрагментов процесса	моделирования отдельных фрагментов процесса	моделирования отдельных фрагментов процесса
		Уметь: У15 самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи, используя изученные методы математического и алгоритмического моделирования	Фрагментарное умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи, используя изученные методы математического и алгоритмического моделирования	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи, используя изученные методы математического и алгоритмического моделирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи, используя изученные методы математического и алгоритмического моделирования	Сформированное умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи, используя изученные методы математического и алгоритмического моделирования
		Владеть: В15 навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	Фрагментарное владение навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	Успешное и систематическое владение навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
			условий			условий
	ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Знать: З16 фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Фрагментарные представления о фундаментальных знаниях профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Неполные представления о фундаментальных знаниях профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о фундаментальных знаниях профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Сформированные систематические представления о фундаментальных знаниях профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства
		Уметь: У16 использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	Фрагментарное умение использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	Сформированное умение использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
		Владеть: В16 навыками выбора методов решения задач	Фрагментарное владение навыками выбора	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение	Успешное и систематическое владение навыками

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		нефтегазовой области на основе полученных теоретических знаний	методов решения задач нефтегазовой области на основе полученных теоретических знаний	владение навыками выбора методов решения задач нефтегазовой области на основе полученных теоретических знаний	навыками выбора методов решения задач нефтегазовой области на основе полученных теоретических знаний	выбора методов решения задач нефтегазовой области на основе полученных теоретических знаний
	ОПК–1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	Знать: З17 основные причины снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ	Фрагментарные представления об основных причинах снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ	Неполные представления об основных причинах снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных причинах снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ	Сформированные систематические представления об основных причинах снижения качества технологических процессов и способы повышения качества производства работ
		Уметь: У17 анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных	Фрагментарное умение анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при	Сформированное умение анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		технологических операций	качества производства работ при выполнении различных технологических операций	качества производства работ при выполнении различных технологических операций	выполнении различных технологических операций	качества производства работ при выполнении различных технологических операций
		Владеть: В17 теоретическими навыками выполнения различных технологических операций	Фрагментарное владение теоретическими навыками выполнения различных технологических операций	В целом успешное, но не систематическое владение теоретическими навыками выполнения различных технологических операций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение теоретическими навыками выполнения различных технологических операций	Успешное и систематическое владение теоретическими навыками выполнения различных технологических операций
	ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями,	Знать: З18 методы и технологии (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела	Фрагментарные представления о методах и технологиях (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела	Неполные представления о методах и технологиях (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах и технологиях (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела	Сформированные систематические представления о методах и технологиях (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела
		Уметь: У18 осуществлять	Фрагментарное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение осуществлять

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	возникающими при производстве работ	исследовательскую деятельные знания по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела	осуществлять исследовательскую деятельные знания по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела	систематическое умение осуществлять исследовательскую деятельные знания по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела	пробелы умение осуществлять исследовательскую деятельные знания по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела	исследовательскую деятельные знания по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела
		Владеть: В18 навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	Фрагментарное владение навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	Успешное и систематическое владение навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ
ОПК-4 Способен находить и перерабатывать	ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать,	Знать: З19 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления	Фрагментарные представления о методах и средствах сбора,	Неполные представления о методах и средствах сбора,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах и	Сформированные систематические представления о методах и средствах

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	информации требуемой для решения поставленных задач	обработки, хранения, передачи и накопления информации требуемой для решения поставленных задач	обработки, хранения, передачи и накопления информации требуемой для решения поставленных задач	средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации требуемой для решения поставленных задач	сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации требуемой для решения поставленных задач
		Уметь: У19 самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Фрагментарное умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Сформированное умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
		Владеть: В19 программным обеспечением для работы с профессиональной информацией и	Фрагментарное владение программным обеспечением для работы с профессиональной	В целом успешное, но не систематическое владение программным обеспечением для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение программным обеспечением для работы с	Успешное и систематическое владение программным обеспечением для работы с

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		основами Интернет-технологий для решения поставленных производственных задач	информацией и основами Интернет-технологий для решения поставленных производственных задач	работы с профессиональной информацией и основами Интернет-технологий для решения поставленных производственных задач	профессиональной информацией и основами Интернет-технологий для решения поставленных производственных задач	профессиональной информацией и основами Интернет-технологий для решения поставленных производственных задач
	ОПК-4.2 Анализирует внутреннюю логику научного знания	Знать: З20 совокупность правил в логической организации научного знания	Фрагментарные представления о совокупности правил в логической организации научного знания	Неполные представления о совокупности правил в логической организации научного знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о совокупности правил в логической организации научного знания	Сформированные систематические представления о совокупности правил в логической организации научного знания
		Уметь: У20 анализировать внутреннюю логику научного знания; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные знания в областях, не	Фрагментарное умение анализировать внутреннюю логику научного знания; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать внутреннюю логику научного знания; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать внутреннюю логику научного знания; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные	Сформированное умение анализировать внутреннюю логику научного знания; обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		связанных с профессиональной деятельностью	знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью
		Владеть: В20 средствами, методами и приемами исследования, с помощью которых приобретает новое знание науки	Фрагментарное владение средствами, методами и приемами исследования, с помощью которых приобретает новое знание науки	В целом успешное, но не систематическое владение средствами, методами и приемами исследования, с помощью которых приобретает новое знание науки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение средствами, методами и приемами исследования, с помощью которых приобретает новое знание науки	Успешное и систематическое владение средствами, методами и приемами исследования, с помощью которых приобретает новое знание науки
	ОПК-4.3 Обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	Знать: З21 современные проблемы человека, науки и техники, общества и культуры	Фрагментарные представления о современных проблемах человека, науки и техники, общества и культуры	Неполные представления о современных проблемах человека, науки и техники, общества и культуры	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных проблемах человека, науки и техники, общества и культуры	Сформированные систематические представления о современных проблемах человека, науки и техники, общества и культуры
		Уметь: У21 обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять	Фрагментарное умение обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать свою	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать свою мировоззренческую и	Сформированное умение обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	мировоззренческую и социальную позиция и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	социальную позиция и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью
		Владеть: В21 мировоззренческими установками технической цивилизации	Фрагментарное владение мировоззренческими установками технической цивилизации	В целом успешное, но не систематическое владение мировоззренческими установками технической цивилизации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение мировоззренческими установками технической цивилизации	Успешное и систематическое владение мировоззренческими установками технической цивилизации
		ОПК-4.4 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Знать: З22 основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Фрагментарные представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Неполные представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
	Уметь: У22 осуществлять выбор		Фрагментарное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но содержащее отдельные	Сформированное умение осуществлять

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	систематическое умение осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	пробелы умение осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
		Владеть: В22 навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	Фрагментарное владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	Успешное и систематическое владение навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований
		Знать: 323 методы оценки эффективности инновационной деятельности предприятий, особенности	Фрагментарные представления о методах оценки эффективности инновационной деятельности	Неполные представления о методах оценки эффективности инновационной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах оценки эффективности инновационной деятельности	Сформированные систематические представления о методах оценки эффективности инновационной деятельности
	ОПК-4.5 Оценивает инновационные риски					

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях	предприятий, особенности инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях	предприятий, особенности инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях	предприятий, особенности инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях	предприятий, особенности инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях
		Уметь: У23 оценивать инновационные риски; сопоставлять и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Фрагментарное умение оценивать инновационные риски; сопоставлять и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	В целом успешное, но не систематическое умение оценивать инновационные риски; сопоставлять и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать инновационные риски; сопоставлять и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Сформированное умение оценивать инновационные риски; сопоставлять и обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
		Владеть: В23 навыками оценки рисков инвестиционных проектов по внедрению новой техники и	Фрагментарное владение навыками оценки рисков инвестиционных проектов по	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки рисков инвестиционных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оценки рисков инвестиционных	Успешное и систематическое владение навыками оценки рисков инвестиционных проектов по

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		технологий в нефтегазовой отрасли и смежных областях	внедрению новой техники и технологий в нефтегазовой отрасли и смежных областях	проектов по внедрению новой техники и технологий в нефтегазовой отрасли и смежных областях	проектов по внедрению новой техники и технологий в нефтегазовой отрасли и смежных областях	внедрению новой техники и технологий в нефтегазовой отрасли и смежных областях
	ОПК-4.6 Сравнивает инновационные подходы в конкретных технологиях с помощью АРМ	Знать: 324 технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Фрагментарные представления о технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Неполные представления о технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Сформированные систематические представления о технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве
		Уметь: У24 определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Фрагментарное умение определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	В целом успешное, но не систематическое умение определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Сформированное умение определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
		Владеть: 24 навыками разработки	Фрагментарное владение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	систематическое владение навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	пробелы владение навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	владение навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ
	ОПК-4.7 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	Знать: 325 основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Фрагментарные представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Неполные представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Сформированные систематические представления об основных направлениях развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У25 обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	Фрагментарное умение обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся	В целом успешное, но не систематическое умение обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя	Сформированное умение обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
			оборудование, приборы и материалы	используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	имеющееся оборудование, приборы и материалы	оборудование, приборы и материалы
		Владеть: В25 техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; основными направлениями развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Фрагментарное владение техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; основными направлениями развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	В целом успешное, но не систематическое владение техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; основными направлениями развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; основными направлениями развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Успешное и систематическое владение техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; основными направлениями развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли
	ОПК-4.8 Анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	Знать: З26 комплекс современных методов обработки результатов научной, исследовательской, практической технической деятельности с использованием имеющегося оборудования,	Фрагментарные представления о комплексах современных методов обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности с	Неполные представления о комплексах современных методов обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности с использованием	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о комплексах современных методов обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности с	Сформированные систематические представления о комплексах современных методов обработки результатов научно-исследовательской, практической технической

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		приборов и материалов	использованием имеющегося оборудования, приборов и материалов	имеющегося оборудования, приборов и материалов	использованием имеющегося оборудования, приборов и материалов	деятельности с использованием имеющегося оборудования, приборов и материалов
		Уметь: У26 анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	Фрагментарное умение анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	В целом успешное, но не систематическое умение анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	Сформированное умение анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры
		Владеть: В26 навыками проведения исследований и оценки их результатов	Фрагментарное владение навыками проведения исследований и оценки их результатов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения исследований и оценки их результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения исследований и оценки их результатов	Успешное и систематическое владение навыками проведения исследований и оценки их результатов

КАРТА

обеспеченности НИР (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) учебной и учебно-методической литературой

Вид практики Учебная. Тип практики Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Код, направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Ахмед Т., МакКинли П.Д. Разработка перспективных месторождений. – Москва : Премиум Инжиниринг. – 2010, 538 с. https://el.lib.education/book/3276201/852745	ЭР*	18	100	+
2.	Гиматудинов Ш.К. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Добыча нефти. – Москва : Недра. -1987, 455 с https://www.geokniga.org/bookfiles/geoknigagimatudinova-spravochnaya-kniga-podobychenefi.pdf	ЭР*	18	100	+
3.	Правила составления и оформления заявки на выдачу патента на изобретение. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 1999 №34-35. Москва. 19-32 с https://rospatent.gov.ru/ru/stateservices/gosudarstvennaya-registraciya-izobreniya-i-vydachapatenta-na-izobrenie-ego-dublikata	ЭР*	18	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

