

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клемина Юлий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.06.2026 17:01:13
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Научно-исследовательская работа

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

направленность(профиль): Цифровые технологии в нефтегазовом деле

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании базовой кафедры ООО «РН-ГИР»

Протокол № 4 от 27 апреля 2026 г.

1. Общие положения

Цель практики НИР: приобретение практических навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных вопросов.

Задачи практики НИР:

- 1) ознакомление магистров с нормативными документами вуза: Устав, положения, руководства, инструкции, должностные инструкции профессорско-преподавательского состава;
- 2) изучение и анализ научно-методической, воспитательной, научно-исследовательской работы кафедры;
- 3) владение методическими приемами проведения лекционных и практических занятий;
- 4) ознакомление с методиками изучения возрастных особенностей студентов, студенческой группы;
- 5) отработка умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальные стратегии преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки студентов;
- 6) умение разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы;
- 7) упрочение связи теоретических знаний, полученных в ходе аудиторных занятий, с практическими решениями профессиональных задач. Анализ педагогических ситуаций.

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: стационарная

Длительность практики составляет 6 недели, общая трудоемкость практики 9 зачетных единиц, 324 часов.

Сроки проведения, форма промежуточного контроля:

Очная форма обучения (1 курс, 2 семестр; 2 курс, 3 и 4 семестры, дифференцированный зачет);

2. Результаты обучения по НИР

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Код и наименование результата обучения по НИР	Технологии формирования
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать УК-1.1-З1: постановку основных задачи, поставленных в рамках проведения практики.	Самостоятельная работа
		Уметь УК-1.1-У1: анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи	Анализ и решение ситуационных задач
		Владеть УК-1.1-В1: навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих	Анализ и решение ситуационных задач
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать УК-1.2-З1: методы системного и критического анализа	Самостоятельная работа
		Уметь УК-1.2-У1: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Анализ и решение ситуационных задач
		Владеть УК-1.2-В1: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Анализ и решение ситуационных задач

	УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать УК-1.3-31: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Самостоятельная работа	
		Уметь УК-1.3-У1: разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Самостоятельная работа	
		Владеть УК-1.3-В1: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Анализ и решение ситуационных задач	
	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 УК-1.4-31: все аспекты поставленной задачи по практике	Самостоятельная работа	
		Уметь УК-1.4-У1: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки в решении задач по практике.	Анализ и решение ситуационных задач	
		Владеть УК-1.4-В1: навыком формирования оценки различных аспектов поставленной задачи по практике	Анализ и решение ситуационных задач	
	УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать УК-1.5-31: практические последствия решения задач по практике	Самостоятельная работа	
		Уметь УК-1.5-У1: определить и оценить практические последствия решения задач по практике	Анализ и решение ситуационных задач	
		Владеть УК-1.5-В1: 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	Знать УК-2.1-31: этапы жизненного цикла проекта	Самостоятельная работа
			Уметь УК-2.1-У1: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	Самостоятельная работа
			Владеть УК-2.1-В1: навыком распределения своих действий по решению поставленных задач	Анализ и решение ситуационных задач
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		Знать УК-2.2-31: действующие правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	Самостоятельная работа	
		Уметь УК-2.2-У1: грамотно использовать правовые нормы и программные ресурсы, касающиеся поставленной задачи по практике	Анализ и решение ситуационных задач	
		Владеть УК-2.2-В1: 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		Знать УК-2.3-31: этапы разработки и реализации проекта	Самостоятельная работа	
		Уметь УК-2.3-У1: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Проектная технология	
		Владеть УК-2.3-В1: навыком дисциплинированной организации своей практической деятельности	Самостоятельная работа	
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта		Знать УК-2.4-31: методы разработки и управления проектами	Самостоятельная работа	
		Уметь УК-2.4-У1: объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	Публикация результатов исследований, выступление с докладом	
		Владеть УК-2.4-В1: навыком выступления с сопровождением репрезентативного материала, представленном в электронном виде.	Публикация результатов исследований, выступление с докладом	

<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>	<p>Знать УК-4.1-З1: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации</p>	Самостоятельная работа
		<p>Уметь УК-4.1-У1: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p>	Проектная технология
		<p>Владеть УК-4.1-В1: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	Анализ и решение ситуационных задач
	<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках</p>	<p>Знать УК-4.2-З1: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном(ых) языках</p>	Самостоятельная работа
		<p>Уметь УК-4.2-У1: решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и иностранном(ых) языках</p>	Анализ и решение ситуационных задач
		<p>Владеть УК-4.2-В1: информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языка</p>	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
	<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках</p>	<p>Знать УК-4.3-З1: особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные различия</p>	Самостоятельная работа
		<p>Уметь УК-4.3-У1: вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках</p>	Самостоятельная работа
		<p>Владеть УК-4.3-В1: навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках</p>	Самостоятельная работа
	<p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая 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; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>	<p>Знать УК-4.4-З1: основы диалогического общения для сотрудничества в 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>	Самостоятельная работа
		<p>Уметь УК-4.4-У1: выбрать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>	Самостоятельная работа
		<p>Владеть УК-4.4-В1: навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения</p>	Самостоятельная работа
	<p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно</p>	<p>Знать УК-4.5-З1: особенности перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно</p>	Самостоятельная работа
		<p>Уметь УК-4.5-У1: выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно</p>	Самостоятельная работа

		Владеть УК-4.5-В1: навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Самостоятельная работа
ПКС-1 Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Разрабатывает планы внедрения новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР), направленных на повышение надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья	Знать ПКС-1.1-З1: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном(ых) языках	Анализ и решение ситуационных задач
		Уметь ПКС-1.1-У1: решать стандартные коммуникативные задачи на государственном и иностранном(ых) языках	Анализ и решение ситуационных задач
		Владеть ПКС-1.1-В1: информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языка	Анализ и решение ситуационных задач
	ПКС-1.2 Рассчитывает характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах	Знать ПКС-1.2-З1: особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурные различия	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-1.2-У1: вести деловую переписку в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Анализ и решение ситуационных задач
		Владеть ПКС-1.2-В1: навыками деловой переписки в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках	Анализ и решение ситуационных задач
	ПКС-1.3 Использует методы лабораторных исследований углеводородного сырья	Знать ПКС-1.3-З1: основы диалогического общения для сотрудничества в 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	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-1.3-У1: выбрать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
		Владеть ПКС-1.3-В1: навыками диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения	Самостоятельная работа
	ПКС-1.4 Планирует методологию функционального моделирования производственных систем	Знать ПКС-1.4-З1: особенности перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно	Самостоятельная работа
Уметь ПКС-1.4-У1: выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно		Проектная технология	
Владеть ПКС-1.4-В1: навыками составлять и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного(ых) на государственный язык и обратно		Анализ и решение ситуационных задач	
ПКС-2 Способен проводить анализ и	ПКС-2.1 Анализирует предостав-	Знать ПКС-2.1-З1: факторы, влияющие на форму индикаторных диаграмм и кривых восстановления давления	Самостоятельная работа

<p>обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок</p>	<p>ляемую в рамках отчетности информацию</p>	<p>Уметь ПКС-2.1-У1: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний</p>	<p>Анализ и решение ситуационных задач</p>	
		<p>Владеть ПКС-2.1-В1: навыками осуществлять выбор приборов и средств измерений при гидродинамических исследованиях</p>	<p>Проектная технология</p>	
	<p>ПКС-2.2 Обработывает полученные в ходе эксперимента данные</p>	<p>Знать ПКС-2.2-З1: порядок и периодичность проведения гидродинамических исследований</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
		<p>Уметь ПКС-2.2-У1: определять гидродинамические параметры пласта по данным исследования скважин при установившихся режимах</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
		<p>Владеть ПКС-2.2-В1: навыками контроля качества входных/выходных данных и результатов выполненных исследований</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
	<p>ПКС-2.3 Осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи</p>	<p>Знать ПКС-2.3-З1: виды гидродинамических исследований скважин</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
		<p>Уметь ПКС-2.3-У1: определять гидродинамические параметры пласта по данным исследования скважин при неустановившихся режимах</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
		<p>Владеть ПКС-2.3-В1: навыками использования системного подхода к выбору технологий и технических средств для проведения ГДИС</p>	<p>Проектная технология</p>	
	<p>ПКС-3 Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать вывод</p>	<p>ПКС-3.1 Исследует технологические процессы при освоении месторождений</p>	<p>Знать ПКС-3.1-З1: методы измерения гидродинамических параметров продуктивных пластов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
			<p>Уметь ПКС-3.1-У1: выполнять проектирование гидродинамических исследований</p>	<p>Проектная технология</p>
<p>Владеть ПКС-3.1-В1: навыками применения программных продуктов, используемых для исследования технологических процессов при освоении месторождений</p>			<p>Анализ и решение ситуационных задач</p>	
<p>ПКС-3.2 Интерпретирует результаты экспериментальных исследований</p>		<p>Знать ПКС-3.2-З1: принципы действия приборов и средств измерений, применяемых при гидродинамических исследованиях</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
		<p>Уметь ПКС-3.2-У1: применять основные средства измерений, используемые при гидродинамических исследованиях</p>	<p>Проектная технология</p>	
		<p>Владеть ПКС-3.2-В1: навыками обработки данных гидродинамических исследований скважин, в том числе с применением специализированных программ</p>	<p>Проектная технология</p>	
<p>ПКС-3.3 Проводит оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.</p>		<p>Знать ПКС-3.3-З1: методы обработки ГДИС</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
		<p>Уметь ПКС-3.3-У1: создавать новые методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств</p>	<p>Анализ и решение ситуационных задач</p>	
		<p>Владеть ПКС-3.3-В1: навыками применения программных продуктов, используемых для проведения оценки эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.</p>	<p>Анализ и решение ситуационных задач</p>	
<p>ПКС-4 Способен использовать профессиональные</p>		<p>ПКС-4.1 Пользуется специализированными программными продуктами</p>	<p>Знать ПКС-4.1-З1: специализированные программные комплексы</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
	<p>Уметь ПКС-4.1-У1: работать с базовыми программами</p>		<p>Самостоятельная работа</p>	

ональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПКС-4.2 Разрабатывает физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Владеть ПКС-4.1-В1: навыками применения специализированных программных продуктов	Самостоятельная работа
		Знать ПКС-4.2-З1: процессы, явления и объекты, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Анализ и решение ситуационных задач
		Уметь ПКС-4.2-У1: классифицировать процессы, явления и объекты, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Самостоятельная работа
	ПКС-4.3 Работает с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений	Владеть ПКС-4.2-В1: навыками создавать математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Анализ и решение ситуационных задач
		Знать ПКС-4.3-З1: основные технологические процессы и технологии, применяемых при освоении месторождений	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-4.3-У1: отбирать информацию для построения математической модели основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
ПКС-5. Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	ПКС-5.1 Совершенствует систему автоматизированного проектирования	Владеть ПКС-4.3-В1: навыками работы с пакетами программ для моделирования основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений	Самостоятельная работа
		Знать ПКС-5.1-З1: основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-5.1-У1: разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Публикация результатов исследований, выступление с докладом
	ПКС-5.2 Анализирует процесс технологической подготовки производства изделий в организации и выявление этапов, подлежащих автоматизации	Владеть ПКС-5.1-В1: работает с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий	Анализ и решение ситуационных задач
		Знать ПКС-5.2-З1: основные понятия и современные принципы работы с информацией	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-5.2-У1: применять пакеты для обработки больших данных	Самостоятельная работа
	Владеть ПКС-5.2-В1: методами оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач	Анализ и решение ситуационных задач	

	ПКС-5.3 Планирует проведение работ по автоматизации процессов по добыче углеводородного сырья	Знать ПКС-5.3-31: способы переход контроля и управления на специальное оборудование, охватывающее все этапы производства	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-5.3-У1: передавать управленческие и контрольные функции от человека к техническому оборудованию	Самостоятельная работа
		Владеть ПКС-5.3-В1: программными продуктами, обеспечивающих быстрый и точный сбор информации, а также производящих прогнозные действия для автоматизации планирования производства	Самостоятельная работа
ПКС-6 Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли	ПКС-6.1 Использует методики проектирования в области сооружения, реконструкции и ремонта нефтегазового оборудования с использованием современных энергосберегающих технологий	Знать ПКС-6.1-31: предметную область сооружения, реконструкции и ремонта нефтегазового оборудования	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-6.1-У1: классифицировать ремонтные работы нефтегазового оборудования	Самостоятельная работа
		Владеть ПКС-6.1-В1: методиками проектирования в области сооружения, реконструкции и ремонта нефтегазового оборудования с использованием современных энергосберегающих технологий	Публикация результатов исследования, реконструкции оборудования с использованием современных энергосберегающих технологий, выступление с докладом
	ПКС-6.2 Контролирует возможные риски при проведении технологических процессов нефтегазового производства	Знать ПКС-6.2-31: условия возникновения рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-6.2-У1: классифицировать риски при проведении технологических процессов нефтегазового производства	Анализ и решение ситуационных задач
		Владеть ПКС-6.2-В1: методикой контроля возникновения рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства	Проектная технология
	ПКС-6.3 Использует правила эксплуатации технологического оборудования нефтегазового производства	Знать ПКС-6.3-31: правила техники безопасности эксплуатации технологического оборудования нефтегазового производства	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-6.3-У1: применять правила эксплуатации технологического оборудования нефтегазового производства	Самостоятельная работа
		Владеть ПКС-6.3-В1: навыками применения правил эксплуатации технологического оборудования нефтегазового производства	Самостоятельная работа
ПКС-7. Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПКС-7.1 Анализирует результаты исследований и разработок	Знать ПКС-7.1-31: процесс анализа результатов исследования деятельности предприятий нефтегазовой промышленности	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-7.1-У1: анализировать и обобщать результаты экспериментальных и теоретических исследований	Анализ и решение ситуационных задач
		Владеть ПКС-7.1-В1: навыками прогнозирования возникновения рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Анализ и решение ситуационных задач
	ПКС-7.2 Критически оценивает данные исследований и делает выводы	Знать ПКС-7.2-31: теорию системного и критического анализа ситуаций	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-7.2-У1: определять перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового	Проектная технология

		производства	
		Владеть ПКС-7.2-В1: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Самостоятельная работа
	ПКС -7.3 Применяет инновационные методы для решения производственных задач	Знать ПКС-7.3-З1: способы применения инновационных методов для решения производственных задач	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-7.3-У1: формулировать цели выполнения работ и предлагать пути их достижения	Самостоятельная работа
		Владеть ПКС-7.3-В1: навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях	Анализ и решение ситуационных задач
	ПКС-7.4 Контролирует выполнение плана работ по проектированию технологических процессов	Знать ПКС-7.4-З1: основы технологических процессов нефтегазовой отрасли	Самостоятельная работа
		Уметь ПКС-7.4-У1: использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Самостоятельная работа
		Владеть ПКС-7.4-В1: навыками контроля выполнения плана работ по проектированию технологических процессов	Анализ и решение ситуационных задач

3. Место НИР в структуре ОПОП ВО

НИР входит в Блок 2 «Практика» в части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Прохождение НИР основывается:

- на изучении дисциплин, участвующих в формировании компетенций совместно с НИР: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Геологи нефти и газа, Инжиниринг добычи нефти, Петрофизика.

Прохождение НИР предшествует 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 в семестр			Код ИДК	Формы текущего контроля
		2	3	4		
1	Организация практики (выбор руководителя, проведение организационного собрания, оформление задания на практику)	2	2	2	УК-1.3; УК-2.1; УК-4.1;	Подпись в журнале по ТБ
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике	40	40	40	УК-1.1; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ПКС-6.3	Самостоятельная работа

	безопасности и знакомство с рабочим местом, режимом работы и учебным материалом					
3	Непосредственная работа, включающая выполнение заданий по месту практики	60	60	60	УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1, УК-4.2; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-1.4; ПКС-2.3; ПКС-3.1; ПКС-3.3; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-5.3; ПКС-6.1; ПКС-6.2; ПКС-7.4; ПКС-7.3	Самостоятельная работа
4	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике и публикаций на его основе по проблематике выпускной работы	6	6	6	УК-1.1 - УК-1.5; УК-2.1 - УК-2.4; УК-4.1 - УК-4.5; ПКС-1.1 - ПКС-1.4; ПКС-2.1 - ПКС-2.3; ПКС-3.1 - ПКС-3.3; ПКС-4.1 - ПКС-4.3; ПКС-5.1 - ПКС-5.3; ПКС-6.1 - ПКС-6.3; ПКС-7.1 - ПКС-7.4	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 развития науки и техники и приоритетным направлениям развития университета.
- Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров (магистерских диссертаций).
- Иметь инновационную направленность и практическую ценность.
- Обуславливать творческий характер задач исследования.

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

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

Примерная тематика НИР:

- Анализ факторов, влияющих на величину пенетрации опор СПБУ и методика их расчета
- Использование математического моделирования для оценки эффективности технологий при разработке высоковязких залежей нефти на нефтяном месторождении
- Оценка эффективности разукрупнения эксплуатационных объектов на нефтяном месторождении
- Моделирование работы пологой газовой скважины на стационарном режиме
- Моделирование ГРП в газоконденсатных скважинах с закольматированной призабойной зоной
- Оптимизация технологических режимов скважин по объекту БВ2 месторождения
- Анализ влияния конусообразования на разработку нефтегазоконденсатных залежей

5. Оценка результатов освоения НИР

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

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

Таблица 3

Семестр	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Критерии представления работы	Макс. кол-во баллов
2	Сущность и основные аспекты применения технологии	Степень раскрытия сущности проблемы	10
	Преимущества и недостатки исследуемой технологии	Глубина и полнота раскрытия темы, логичность, связность, доказательность, структурная упорядоченность	20
	Критерии выбора объекта для применения исследуемой технологии	Обоснованность выбора критериев	20
	Влияние геолого-технологических факторов на эффективность применения исследуемой технологии	Глубина и полнота раскрытия темы, логичность, связность, доказательность, структурная упорядоченность, проблемы	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
3	Физико-химические процессы, влияющие на эффективность технологии	Актуальность проблемы	15
	Лабораторные и экспериментальные данные по исследованию эффективности технологии	Описание методики и результатов эмпирического исследования, полученных на данный момент времени	15
	Математические методы прогнозирования процесса разработки	Построение математической модели и теоретическое обоснование решения задачи	20
	Прогнозирование процесса разработки с использованием исследуемой технологии	Описание методики и результатов эмпирического исследования, полученных на данный момент времени.	20
	Выводы	Степень раскрытия сущности проблемы	10
	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
4	Анализ геологических особенностей и технологических решений по объекту разработки	Степень раскрытия сущности проблемы	15

Формирование комплекса мероприятий по внедрению исследуемой технологии на объекте разработки	Описание методики и результатов эмпирического исследования, полученных на данный момент времени	25
Технико-технологические требования и контроль при реализации процесса	Глубина и полнота раскрытия темы, логичность, связность, доказательность, структурная упорядоченность	15
Прогноз технологической эффективности и экономическая оценка	Актуальность долгосрочного прогноза	15
Выводы и рекомендации	Степень раскрытия сущности проблемы	10
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:

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

6.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

6.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (GIS-Lab: Источники открытых геолого-геофизических данных (gis-lab.info); Геолого-геофизические данные в открытом доступе. Геологоразведочные работы (ГРР) (petroleumengineers.ru); Каталог открытой геоинформации (opengeodata.ru)).

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства (tNavigator, KAPPA Workstation, Гидрасим-Немезида).

7. Материально-техническое обеспечение НИР

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

Помещения для прохождения НИР в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

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	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторных занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (компьютерный класс). Оснащенность: столы, стулья. Проектор мультимедийный – 1 шт., системные блоки IRU в комплекте с монитором, клавиатурой и мышкой – 15 шт., интерактивная доска – 1 шт., акустическая система (колонки) – 2 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70, 504

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Оценочная часть отчета по практике включает в себя следующие пункты:

- 1) Постановка и обоснование актуальности выбранной темы научного исследования
- 2) Зарубежный и отечественный опыт применения исследуемой технологии на месторождениях
- 3) Заключение, где представлены основные проблемы по теме научного исследования

9. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике 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.
4. Основная часть – содержание основной части каждой из НИР прописаны в разделах 2-5 настоящих методических указаний.
5. Заключение – выводы по результатам НИР.
6. Список использованных источников.
7. Приложения:
 - а) индивидуальный план работы магистранта, согласованный с руководителем;
 - б) отзыв научного руководителя магистерской диссертации о результатах выполнения поставленных задач.
 - в) макет публикации или копия публикации из научно-практического журнала или сборника трудов

КАРТА
обеспеченности НИР учебной и учебно-методической литературой

Вид практики **производственная**

Тип практики **Научно-исследовательская работа**

Код, направление подготовки **21.04.01 Нефтегазовое дело**

Направленность (профиль) **Цифровые технологии в нефтегазовом деле**

№ 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 (+/-)
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/geokniga-gimatudinova-spravochnaya-kniga-po-dobyche-nefti.pdf	ЭР	30	100	+
5	Ковалёв, Протас Иванович. Elementary mathematical modeling of technical systems : учебное пособие / П. И. Ковалёв ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 80 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Библиогр.: с. 79. - ISBN 978-5-9961-2650-7	12+ЭР	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <https://jirbis.tyuiu.ru>