

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель основной
образовательной программы



Денисова Я.В.
« 27 » мая 2025 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы**

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
21.04.01 «Нефтегазовое дело»

(код и наименование направления подготовки)

Профиль «Управление разработкой нефтегазовых месторождений»

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Южно-Сахалинск, 2025

1. Состав фонда оценочных средств защиты выпускной квалификационной работы

Фонд оценочных средств защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

1. перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате защиты выпускной квалификационной работы;
2. описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
3. типовые темы выпускной квалификационной работы

2. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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 УК-1.2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
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; УК-2.2 проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; УК-2.3 публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует УК-3.2. эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды УК-3.3. владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках составляет, переводит и редактирует различные академические тексты УК-4.2 демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно УК-4.3 владеет способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2 выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p> <p>УК-5.3 владеет способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2 умеет определять, прогнозировать и предотвращать угрозы возникновения нестандартных ситуаций вследствие производственной деятельности; нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> <p>УК-6.3 владеет способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>
ОПК-1. Способен решать производственные и/или исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	<p>ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий</p> <p>ОПК-1.2 анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p> <p>ОПК-1.3 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>
ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<p>ОПК-2.1 оценивает риски инвестиционных проектов</p> <p>ОПК-2.2 анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты</p> <p>ОПК-2.3 владеет способностью осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства</p>
ОПК-3. Способен разрабатывать научнотехническую, проектную и служебную документацию, оформлять научнотехнические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<p>ОПК-3.1 осуществляет сбор исходных данных для решения конкретных профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.2 разрабатывает проектную и нормативную документацию, регламентирующую системы менеджмента качества на нефтедобывающих предприятиях</p> <p>ОПК-3.3 находит оптимальные варианты разработки документации в соответствии с действующим законодательством находит оптимальные варианты разработки документации в соответствии с действующим законодательством</p>

ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения ОПК-4.2 проводит и организывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность ОПК-4.3 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы
ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.1 дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов ОПК-5.2 применяет прикладные программные пакеты и системы моделирования систем и процессов в сфере добычи, переработки и транспортировки углеводородов, а также при выполнении научно-исследовательских работ ОПК-5.3 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.1 анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры ОПК-6.2 обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-6.3 владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи
ПК-1 Способен организовывать производственный процесс добычи углеводородного сырья, в т. ч. техническое обслуживание и ремонт, диагностическое обслуживание промышленного оборудования	ПК-1.1 использует методы обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала ПК-1.2 Осуществляет организацию и контроль работы оборудования по добыче углеводородного сырья и анализирует динамику добычи углеводородного сырья ПК-1.3 Осуществляет оперативное управление добычей, организывает мониторинг и контроль эксплуатации месторождения и скважин
ПК-2 Повышает эффективность процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья	ПК-2.1 Внедряет и разрабатывает новые инновационные технологические решения для увеличения показателей эффективности работы предприятия и оборудования нефтегазодобычи ПК-2.2 Применяет инновационные методы для решения производственных задач нефтегазового комплекса ПК-2.3 Разрабатывает физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
ПК-3 Способен разрабатывать меры по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов	ПК-3.1 Совершенствует методики эксплуатации и технологии обслуживания оборудования нефтегазового комплекса ПК-3.2 Согласовывает заключения по внедрению средств механизации и автоматизации на объектах добычи углеводородного сырья ПК-3.3 Разрабатывает меры по повышению эффективности

	использования транспортно-технологических комплексов
ПК-4 Способен руководить организацией и повышать эффективность процесса добычи углеводородного сырья	ПК-4.1 Разрабатывает оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в области добычи, транспорта и хранения углеводородов ПК-4.2 Анализирует и обобщает экспериментальные данные о работе технологического оборудования нефтегазового комплекса ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по обеспечению оптимальных параметров работы месторождения

3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Таблица 2 - Критерии оценки выпускной квалификационной работы

№	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	баллы
1	Актуальность темы исследования и её научно-практическая новизна	от 0 до 10
2	Использование современных научных методов исследования	от 0 до 10
3	Новизна, оригинальность и обоснованность предложений по итогам исследования	от 0 до 20
4	Своевременность выполнения графика написания ВКР	от 0 до 10
5	Оформление по ГОСТ	от 0 до 5
6	Уровень самостоятельности выполнения ВКР - по результатам проверки на плагиат: - собственного текста от 70 до 76% - 2 балла - собственного текста от 77 до 83% - 3 балла - собственного текста от 84 до 89% - 4 балла - собственного текста от 90 до 100% - 5 баллов	от 0 до 5
7	Качество доклада на защите: Соблюдение регламента, стиль и грамотность изложения – 0-4 балла Отражение результатов теоретического исследования – 0-4 балла Отражение результатов аналитического исследования – 0-4 балла Качество представления проектной части – 0-4 балла Визуализация доклада (презентация) – 0-4 балла	от 0 до 20
8	Качество (полнота, уровень компетентности и грамотность) ответов на дополнительные вопросы	от 0 до 20
	Итоговый рейтинг по выпускной квалификационной работе	100

Таблица 3 – Технологическая карта оценивания защиты выпускной квалификационной работы

№	Виды и содержание работ	Баллы	
		min	max
1	Актуальность темы исследования и её научно-практическая новизна	0	10
2	Использование современных научных методов исследования	0	10
3	Новизна, оригинальность и обоснованность предложений по итогам исследования	0	20

4	Своевременность выполнения графика написания ВКР	0	10
5	Оформление по ГОСТ (нормоконтроль)	0	5
6	Уровень самостоятельности выполнения ВКР - по результатам проверки на плагиат:	0	5
7	Качество доклада на защите	0	20
8	Качество (полнота, уровень компетентности и грамотность) ответов на дополнительные вопросы	0	20
	Итоговый рейтинг по выпускной квалификационной работе	0	100

Таблица 4 – Шкала оценок защиты выпускной квалификационной работы

отлично	85-100 баллов
хорошо	70-84 балла
удовлетворительно	52-69 баллов
неудовлетворительно	0-51 балл

Оценка «отлично» ставится за выполнение следующих показателей:

1. Научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и предмет выпускной квалификационной работы.
2. Показаны актуальность и новизна исследования.
3. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
4. Осуществлен эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы.
5. Сделаны четкие и убедительные выводы по результатам исследования.
6. Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования. В тексте имеются ссылки на литературные источники.
7. Выпускная работа оформлена аккуратно. Имеется необходимый иллюстративный материал.
8. Содержание выпускной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами Государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо»

Оценка может быть снижена за:

1. Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте нет ссылок на литературные источники.
2. Работа недостаточно аккуратно оформлена.
3. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко.
4. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»

К выпускной работе имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования, работа оформлена неаккуратно, работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

Оценка «неудовлетворительно»

Выпускная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

4 Типовые темы выпускной квалификационной работы

1. Методы борьбы с АСПО на месторождении

2. Повышение эффективности разработки трудноизвлекаемых запасов на месторождении
3. Влияние буровых растворов на призабойную зону пласта
4. Борьба с вязкими флюидами на месторождении
5. Эксплуатация скважин, осложненных АСПО, на примере месторождения
6. Анализ эффективности методов борьбы с АСПО на месторождении
7. Внедрение и оптимизация газлифтной добычи на месторождении
8. Обоснование и разработка технологий многоствольных скважин для карбонатных коллекторов на примере месторождения
9. Методы ликвидации аварий, связанных с открытыми выбросами с возгоранием, при разработке нефтяных месторождений
10. Влияние потокоотклоняющих технологий на обводненность нефтяных скважин в условиях месторождения
11. Модернизация технологического процесса цеха подготовки и перекачки нефти ЦППН-7 путем внедрения гидроциклонной установки ГУД-900
12. Совершенствование методов борьбы с АСПО (в условиях месторождения)
13. Анализ методов аналитических расчетов КИН и определение их применимости для месторождений Восточной Сибири
14. Исследование процесса обессоливания скважинной продукции ультразвуковыми колебаниями на примере нефтегазоконденсатного месторождения
15. Влияние снижения забойного давления ниже давления насыщения на продуктивность скважин на примере месторождения
16. Особенности формирования системы разработки кавернозно-трещиноватых карбонатных рифейских коллекторов Восточной Сибири
17. Эксплуатация скважин в осложненных условиях на примере месторождения
18. Влияние раствора глушения на коэффициент продуктивности добывающих скважин на месторождении
19. Повышение эффективности разработки трудноизвлекаемых запасов на месторождении
20. Влияние снижения забойного давления ниже давления насыщения на продуктивность скважин на примере нефтяного месторождения
21. Исследования по использованию тампонажных растворов на полимерной основе при ремонтно-изоляционных работах в скважинах месторождения
22. Интегрированное проектирование разработки месторождений Восточной Сибири
23. Методы борьбы с бактериальной коррозией для условий нефтегазодобычи в условиях нефтяного месторождения
24. Исследование влияния температуры нагнетаемой жидкости на возможность возникновения автоГРП в условиях месторождения
25. Методы ликвидации аварий, связанных с открытыми выбросами с возгоранием, при разработке нефтяных месторождений