

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Технологический факультет

Кафедра экологии моря

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по направлению подготовки**

**05.04.06 Экология и природопользование**

**Профиль «Экология моря»**

**Квалификация**

**Магистр**

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании ФГОС ВО, с учетом требований ОПОП.

Программу разработала Н.А. Сытник, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 11 от 24.04.2023 г.

## **1 Общие положения**

### **1.1 Цель и структура государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) и требованиям основной образовательной программы высшего образования, разработанной в ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование включает подготовку к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 з.е. или 324 часа.

### **1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и задачи профессиональной деятельности**

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология моря») (далее – ОПОП) предусматривается подготовка выпускников к профессиональной деятельности в области:

*01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы);*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере: экологической безопасности в промышленности, в сфере охраны окружающей среды, в сфере управления природопользованием, в сфере нормирования в области охраны окружающей среды, в сфере мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, в сфере оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы, в сфере охраны природных объектов; в сфере экологического надзора и контроля).*

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### **Задачи профессиональной деятельности**

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- **научно-исследовательский** (задачи: определение проблем, задач и методов научного исследования; получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению; оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов; оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным);

- **проектно-производственный** (задачи: проектирование типовых природоохранных мероприятий; проведение оценки воздействий планируемых

сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; выполнение экологического мониторинга; анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием; выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; управление отходами производства);

- **организационно-управленческий** (задачи: руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы; определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач; распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением; определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению; поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции; составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания; разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств);

- **контрольно-надзорный** (задачи: проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания; разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;

- **педагогический** (задачи: педагогическая работа в образовательных организациях; учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития; консультации преподавателей по содержанию экологического образования).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников** – природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## **2 Программа государственного экзамена**

Государственный экзамен не предусмотрен ОПОП.

## **3 Выпускная квалификационная работа**

### **3.1 Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Магистерская диссертация – самостоятельная научно-исследовательская работа, выполняемая магистрантом под руководством научного руководителя на завершающей стадии обучения по основной образовательной программе подготовки магистра.

Магистерская диссертация свидетельствует о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, знать и исследовать методы и приёмы их решения.

Выполнение магистерской диссертации имеет целью:

- подтверждение наличия у ее автора достаточных первоначальных навыков самостоятельной научной работы в избранной области профессиональной деятельности;

- реализацию достигнутого потенциала обучающегося на выполнении проблемного исследовательского проекта на современном уровне развития науки и техники по выбранному направлению.

В ходе выполнения магистерской диссертации в соответствии с выданным заданием на неё решаются следующие задачи:

- проверка уровня освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС направления подготовки;

- расширение навыков и умений по направлению подготовки связанных с разработкой и реализацией проблемного исследовательского проекта, приобретение навыков работы в коллективе для решения комплексных отраслевых задач.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студенты имеют возможность:

- подтвердить достигнутый уровень научной квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск на основе анализа современных отраслевых проблем и формулирования их в виде конкретных задач;

- умение грамотно использовать научную литературу и знание методов и приемов для поиска оптимальных и эффективных путей решения отраслевых проблем;

- при необходимости, моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, анализировать и обобщать методы и подходы к решению проблемы;

- делать аргументированные выводы о совершенствовании методологии, средств и способов решения актуальных задач, обосновывать и предлагать как новые сферы применения известных методов решения задач, так и практическую реализацию предлагаемых решений;

- организовать свою работу и работу коллектива так, чтобы в срок, с имеющимися ресурсами, полностью и качественно выполнить задание на ВКР и подготовиться к ее защите.

Тематика ВКР определяется выпускающей кафедрой в установленном локальными нормативными актами порядке, и должна соответствовать следующим направлениям исследования:

- оценка воздействия производственной деятельности на окружающую природную среду;

- системный анализ и моделирование экосистем;

- экологический мониторинг морехозяйственной деятельности;

- рациональное природопользование;

- обеспечение устойчивого развития прибрежных регионов;

- анализ экологического состояния Азово-Черноморского региона;

- рациональное управление обращением с отходами;

- оценка загрязнения природной среды методами биоиндикации и биотестирования;

- обеспечение экологической безопасности морехозяйственной деятельности;

- оценка состояния и устойчивости водных экосистем;

- экологические факторы, влияющие на популяции растений и животных.

Выпускные квалификационные (магистерские) работы могут носить как теоретический, так и экспериментальный характер. Тематику выпускных квалификационных работ разрабатывает выпускающая кафедра с учетом перспектив развития и актуальных проблем в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды. Тематика выпускных квалификационных (магистерских) работ может быть связана как с научными исследованиями, так и с прикладными разработками. Кафедра представляет список тем выпускных квалификационных работ, из которых и осуществляется выбор студентом будущей темы его выпускной квалификационной работы.

Студент может предложить тему самостоятельно с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки (в соответствии с собственными научными интересами, наличием своего материала, полученного в результате полевых исследований и производственных практик). Преимущество выпускных квалификационных работ является предпочтительной. Тема закрепляется за студентом соответствующим распоряжением по университету, при этом по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель выпускной квалификационной работы из числа профессорско-преподавательского состава университета.

Тематика направлений работы магистерских диссертациях, реализуемых студентами, должны иметь должный уровень актуальности и новизны. При этом приветствуется разработка прикладных тем с выработкой конкретных предложений к практическому их применению в решении актуальных задач, как в целом в общенаучном смысле, так и непосредственно прикладных в области экологии и природопользования.

**Общая структура и содержание отдельных структурных частей.** Дипломный проект состоит из пояснительной записки, содержащей 70–900 страниц текста, и при необходимости приложениями.

Структура пояснительной записки:

- титульный лист;
- задание на магистерскую диссертацию;
- реферат;
- содержание (оглавление);
- введение;
- главы (разделы) основной части;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Реферат должен отражать основное содержание магистерской работы. В нем излагаются общие сведения о актуальности темы исследований, а также проделанной работе с указанием в конце количества страниц пояснительной записки, рисунков, таблиц, приложений (при наличии), а также ключевые слова.

Текст аннотации не должен превышать одну страницу.

Оглавление помещается после аннотации и содержит названия всех разделов и пунктов выпускной квалификационной работы (начиная с введения), включая список литературы и приложения.

Во введении дается описание состояния и развития рассматриваемого в работе вопроса, обоснование работы, актуальность и новизна выполняемых исследований, необходимости его решения с учетом проблем и задач, стоящих перед рыбохозяйственной отраслью (фундаментальной или прикладной наукой). Введение заканчивается четкой постановкой цели и задач, решаемых в ВКР.

В главе «Обзор литературы» выполняется критический анализ всей доступной специальной литературы по теме выполнения ВКР, в том числе на иностранных языках. Объем раздела 1/4 - 1/3 от общего объема основной части. Особое внимание следует обратить на источники информации по теме ВКР опубликованные за последние 10 лет.

В разделах проекта приводятся: исходные материалы, последовательность работы (схема), последовательность и методика сбора материала, его обработки, решения каждой из поставленных задач, дается анализ выполненных расчетов, приводятся результаты теоретических и экспериментальных исследований, выполняется сравнение результатов с известными в литературных источниках решениями.

В заключение формируются основные результаты проделанной работы, даются рекомендации по возможному их использованию. Заключение выполняется на двух языках: русском и английском.

**Рекомендуемая структура основной части «Главы (разделы)» магистерской диссертации.** С целью обеспечения логической связи между разделами проекта, наиболее полного раскрытия темы выпускной квалификационной работы и демонстрации студентом освоенных компетенций, в зависимости от уровня основной образовательной программы, рекомендуется следующая последовательность в формировании основной части ВКР:

- развернутый обзор литературы по проблеме, объекту и предмету исследований выпускной квалификационной работы с обоснованием её актуальности и новизны;
- материал и методики выполнения исследовательской работы;
- разрабатываемая пошаговая схема исследования;
- результаты теоретических и практических исследований, а также обсуждение полученных данных;
- практическая значимость выполненной работы и её результатов;
- технико-экономическое обоснование эффективности применения полученных результатов (рекомендуется, при планировании экономического эффекта).

**Содержание презентации, представляемой к защите магистерской диссертации.** Презентация, представляемая на защиту выпускной квалификационной работы, должна быть структурирована и содержать ряд обязательных слайдов, содержащих определенную информацию о выполненной ВКР. При выполнении презентации рекомендуется использовать стандартный пакет программы Microsoft PowerPoint ранних версий. В презентации следует придерживаться следующей структуры:

- титульный слайд с темой ВКР, данными выполнившей её студента и научного руководителя ВКР, года выполнения, а также места выполнения ВКР (название ВУЗа, кафедры) - один слайд;
- актуальность и новизна исследований, выполненных в рамках ВКР (темы ВКР) – один слайд;
- объект и предмет исследования по теме выполненного в рамках ВКР – один слайд;
- материал и методы исследования, выполненных в рамках ВКР – два слайда;
- результаты выполненного исследования по теме ВКР (основной раздел) – до двенадцати слайдов;
- выводы или заключение по теме ВКР – один слайд;
- практическая значимость, предлагаемые рекомендации (если есть) – один слайд;
- заключительный слайд (спасибо за внимание).

Всего в презентации, включая титульный и заключительный слайды, допускается до 20 слайдов. Указанная презентация используется в докладе при защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

### **3.2 Показатели сформированности компетенций, используемые при выполнении выпускной квалификационной работы**

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатель сформированности компетенций при проведении Государственной итоговой аттестации
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	При выполнении ВКР продемонстрировал способности: анализировать проблемную ситуацию,

	<p>подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p>	<p>выявляя её структуру и связи между составляющими; осуществлять поиск вариантов её решения основываясь на доступных источниках информации; определяет алгоритм вопросов (задач) по способам её решения, разработал стратегию достижения поставленной цели с учетом прогнозов результативности выполнения каждого из шагов с учетом влияния внешнего окружения и взаимоотношений участников данной деятельности</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p>При выполнении ВКР продемонстрировал способности: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; аргументированно и последовательно планировать пошагово путь с целью получения планируемого результата; сформировал план-график реализации проекта в целом с учетом контрольных точек контроля его выполнения; организовал конструктивную работу участников реализации проекта исключая возникновение разногласий и конфликтов; обеспечил полноценную работу коллектива необходимыми ресурсами; успешно представил результаты проекта на всех этапах его выполнения в форме печатных трудов и практических выступлений на научных мероприятиях; представил возможные пути применения в практику результатов выполнения проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>В ходе выполнения ВКР использовал корректные эффективные методы работы в коллективе, способствовал созданию</p>

	достижения поставленной цели	<p>УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	рабочей и конструктивной атмосферы при проведении защиты ВКР в академической группе
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	При выполнении ВКР продемонстрировал интегративные умения в оформлении различных академических текстов в том числе с использованием источников на иностранных языках; успешно представил результаты своей работы над ВКР на различных научных мероприятиях; продемонстрировал интегративные умения при участии в академических и профессиональных дискуссиях связанных с представлением материала ВКР
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	При выполнении и защите ВКР в общении с коллегами продемонстрировал навыки и умения успешного недискриминационного и конструктивного взаимодействия, базирующегося на знаниях о культурных особенностях и традициях в современном обществе, уважительном отношении к историческому наследию и социокультурным традициям различных групп окружающих



Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. УК-6.4. Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	При подготовке и прохождении государственной итоговой аттестации продемонстрировал способность эффективно распоряжаться своими ресурсами, целеустремленность достижения поставленной цели, осмысленность и взвешенность каждого из выполненных шагов (задач), оптимально определил приоритеты с учетом траектории своего дальнейшего профессионального развития
---	---	---	---

### Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Показатель сформированности компетенций при проведении Государственной итоговой аттестации
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования.	При выполнении решения задания исследовательской (экспериментальной) части выпускной квалификационной работы продемонстрировал умение формулировки целей и задач к его эффективному решению, использовал знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности.	При выполнении решения задания исследовательской (экспериментальной) части выпускной квалификационной работы продемонстрировал умение специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности
	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа	При выполнении выпускной квалификационной работы показал умения применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных. для оценки и контроля состояния

		<p>экологической информации и данных.</p> <p>ОПК-3.2. Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных</p> <p>ОПК-3.3. Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности</p> <p>ОПК-3.4. Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния компонентов окружающей среды с использованием статистических методов</p>	<p>компонентов окружающей среды с использованием статистических методов</p>
	<p>ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1. Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами.</p> <p>ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.</p>	<p>При выполнении и защите выпускной квалификационной работы продемонстрировал способность применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии,</p>	<p>ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации</p>	<p>При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрировал умение решать задачи профессиональной деятельности в области экологии,</p>

	природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности). ОПК- 5.2. Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных.	природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК- 6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме. ОПК- 6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрировал способность представлять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме, тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе. На защите ВКР успешно представил результаты своей работы

#### Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Показатель сформированности компетенций при проведении Государственной итоговой аттестации
ПК-1. Способен контролировать выполнение в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	ПК-1.1. Осуществляет контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации. ПК-1.2. Использует знания экологии и природоохранного законодательства для контроля обращения с отходами в организации.	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрировал знания экологии и природоохранного законодательства для контроля обращения с отходами в организации и навыки контроля выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации
ПК-2. Способен осуществлять учебно-методическую и	ПК-2.1. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и	При выполнении защиты результатов ВКР методически грамотно применяя основы дидактики и практического опыта преподавания профессиональных дисциплин представил

педагогическую деятельность по проектированию и реализации программ основного и среднего общего образования	школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения. ПК-2.2. Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. ПК-2.3. Использует знания современных педагогических технологий реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся в педагогической деятельности.	полученные результаты, а также аргументированно, обстоятельно участвовал в дискуссии по основным её положениям
---	--	--

### 3.3 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

При оценке учитывается:

- степень соответствия подготовки выпускника требованиям соответствующего ФГОС и уровень подготовки выпускника через содержание доклада и ответов на вопросы;
- практическая значимость ВКР;
- качество и оформление работы, грамотность составления текстового и графического материала;
- отзыв руководителя работы.

**«Отлично»** выставляется студенту, если:

- выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя и рецензия не содержат существенных замечаний;
- выпускная квалификационная работа отвечает предъявляемым требованиям технического задания и оформлена в соответствии с требованиями стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;
- в работе используются ссылки на современные источники информации/литературу за последние 10 лет по теме выпускной квалификационной работы (не менее 10 источников);
- выступление студента на защите структурировано, раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;
- отсутствует плагиат.

**«Хорошо»** выставляется студенту, если:

- выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя и рецензия не содержат существенных замечаний;
- выпускная квалификационная работа отвечает предъявляемым требованиям технического задания и оформлена с незначительными отклонениями от требований стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– в работе используются ссылки на современные источники информации/литературу за последние 5 лет по теме выпускной квалификационной работы (не менее 5 источников);

– выступление студента на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не всегда корректны, но в целом логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;

– отсутствует плагиат.

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

– выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя содержит существенные замечания;

– выпускная квалификационная работа не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям технического задания и/или оформлена с отклонениями от требований стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– в работе используются только ссылки на устаревшие источники информации/литературу (нет источников по теме выпускной квалификационной работы за последние 10 лет);

– выступление студента на защите не всегда структурировано, допускаются ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые с трудом устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии неуверенные, слабо раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;

– в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении;

– отсутствует плагиат.

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:

– выпускная квалификационная работа представлена с нарушением установленных сроков, отзыв руководителя содержит серьёзные замечания, аргументировано доказывающие невыполнение требований технического задания или требований образовательного стандарта, либо отзыв отсутствует;

– выпускная квалификационная работа не отвечает предъявляемым требованиям технического задания и/или оформлена с серьёзными отклонениями от требований стандартов и Положения о порядке оформления студенческих работ;

– выступление студента на защите не структурировано, допускаются грубые ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые не устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

– ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии ошибочные, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы студентом;

– в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении;

– присутствует плагиат.

### **3.4 Процедура организации защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с требованиями Положения ФГБОУ ВО «КГМТУ» о государственной итоговой аттестации выпускников.