

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет гидромелиорации



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Бандурин М.А.
26.05.2026

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) подготовки: Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра гидравлики и
с.х.водоснабжения Хаджиди А.Е.

Работодатели разработчики:

., Крипиневич В.В. Заместитель дирктора ФГБУ " Управление Кубаньмелиоводхоз"
., Кирсанов А.А. Руководитель бюро ГИП, АО "Кубаньводпроект"

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.05.2020 № 686, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по агромелиорации", утвержден приказом Минтруда России от 30.09.2020 № 682н; "Специалист по эксплуатации мелиоративных систем", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 648н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кубанский государственны й аграрный университет	Руководитель образовательно й программы	Хаджиди А.Е.	Согласовано	26.05.2026

1. Цель, формы и объем государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по образовательной программе высшего образования: направление подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, профиль подготовки Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования: направление подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, профиль подготовки Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 0 академических часов (0 зачетных единиц). Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы осуществляется в течение 0 недель.

2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Исследование природно-техногенных комплексов: мелиоративных систем, инженерно-экологических систем, систем рекультивации земель
2. Обоснование комплекса мероприятий по охране агроландшафтов от деградаций
3. Исследование приемов борьбы с затоплением, подтоплением и переувлажнением, размывом земель, оползневыми процессами
4. Исследование оптимальных мелиоративных режимов на агроландшафтах, обеспечивающих повышение технико-экономических показателей территории и охрану окружающей среды
5. Разработка режимов орошения на сельскохозяйственных полях орошения
6. Разработка мероприятий по охране земельных и водных ресурсов при орошении очищенными сточными водами сельскохозяйственных полей орошения
7. Оценка агроресурсного потенциала ландшафтов при проведении комплексных мелиораций
8. Исследование технических мероприятий при рекультивации нарушенных или загрязненных земель
9. Мониторинг состояния объектов природообустройства и водопользования от влияния на окружающую среду при антропогенной деятельности
10. Комплекс мероприятий для охраны сельскохозяйственных земель от загрязнений отходами предприятий агропромышленного комплекса
11. Разработка водохозяйственных систем комплексного назначения
12. Исследование оптимизации водопользования и водораспределения на оросительных системах
13. Исследование способов и технических средств эксплуатации, реконструкции, повышения надежности мелиоративных систем
14. Исследование оптимизации водопользования и водораспределения на рисовых оросительных системах
15. Разработка инновационных моделей и механизмов перехода к устойчивому рисоводству на эколого - ландшафтной основе с диверсифицированным сельскохозяйственным производством
16. Исследование природного и ресурсного потенциала территорий при возделывании риса
17. Разработка мероприятий для охраны прибрежных ландшафтов степных рек от подтопления

18. Разработка мероприятий для охраны и восстановления водных объектов
19. Разработка комплекса мероприятий для восстановления пропускной способности малых рек
20. Исследование технологий переработки и утилизации отходов предприятий агропромышленного комплекса
21. Обоснование способов защиты территорий от негативного воздействия поверхностных вод
22. Исследование технологических приемов ввода в эксплуатацию водохранилищ степной зоны после их реконструкции
23. Обоснование конструкций берегоукрепительных сооружений для защиты территории и населения от возникновения чрезвычайных ситуаций
24. Исследование способов и технических средств эксплуатации, реконструкции для повышения надежности гидротехнических сооружений водохранилищ
25. Исследование источников воды для орошения и обводнения, способов восполнения и улучшения их качества
26. Исследование эффективности работы комплексных мелиоративных гидротехнических сооружений
27. Исследование оптимизации водопользования и водораспределения на оросительных системах при помощи цифрового двойника
28. Разработка инновационных и цифровых моделей рисовых оросительных систем в условиях дефицита водных ресурсов
29. Исследование оптимизации водопользования и водораспределения на рисовых оросительных системах с помощью искусственных нейросетей
30. Разработка водосберегающих режимов орошения на сельскохозяйственных полях с применением BIM моделирования
31. БПЛА-мониторинг водных объектов

3. Перечень рекомендуемой литературы

4. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.garant.ru/>
- Гарант информационно-правовой портал
2. <https://www.consultant.ru/> - информационно-правовой портал "КонсультантПлюс!"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <https://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система
3. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

5. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа».

Выпускная квалификационная работа представляет собой самосто-ятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значе-ние для соответствующей области профессиональной деятельности, де-монстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа подлежит защите, которая яв-ляется неотъемлемой

частью государственной итоговой аттестации.

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, кото-рые включают:

- проблемная ситуация в области исследования представляет собой основные его недостатки, свойства, характеристики, а также совокуп-ность проблем применимости объекта исследований; возникает несоот-ветствие между имеющимися и требуемыми свойствами объекта исследо-ваний;
- научная проблема - обобщенное множество сформулированных научных вопросов как область будущих исследований, соответствует постановке и решению задач теоретического и прикладного характера, требующих получения новых знаний; заключается в необходимости разработки нового предмета исследований, который даст возможность преодолеть проблемную ситуации, сложившуюся в области объекта ис-следований;
- объект исследований - это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения; объект исследований является носителем негативного прецедента, именуемого проблемной си-туацией; для инженерных направлений в качестве объекта могут выступать элементы систем, устройства механизмы;
- предмет исследования - это то, что находится в границах объекта; объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное: в объекте выделяется та часть, которая служит предметом ис-следования; в качестве предметов исследований могут быть характери-стики, зависимости, математические модели;
- цель работы и задачи исследования (цель отвечает на вопрос: «Что должно быть достигнуто в ходе ВКР?»), задачи должны быть отве-том на вопрос: «Как будет достигнута цель исследования?»);
- сведения о методической основе исследования;
- теоретическая и практическая значимость результатов ВКР;
- апробация результатов исследования;
- структура и объем работы.

Каждый раздел должен завершаться выводами, в которых форму-лируются основные результаты исследований по разделу. При написа-нии ВКР должен использоваться научный стиль изложения, которому присущ формальнологический способ описания и объективная констата-ция фактов. Содержательное описание должно иллюстрироваться си-стемотехническими решениями в виде структурных и принципиальных схем, диаграмм, графиков, блок-схем алгоритмов, иллюстраций матема-тических моделей и пр. Язык написания должен быть профессионально грамотным, изложение должно вестись от 3-го лица.

Рекомендации и предложения выпускника, представленные в вы-пускной квалификационной работе, должны содержать степень его само-стоятельности и личного творчества, приносить определенный экономи-ческий эффект, что может быть подтверждено справкой (актом) органи-зации об их рассмотрении и принятии к внедрению (составляется в про-извольной форме).

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, кото-рые включают:

- титульный лист;
- содержание с указанием номеров страниц;
- реферат объемом не более одной страницы
- введение;
- основную часть, структурированную на разделы и подразделы;
- заключение (выводы, предложения);
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист - бланк стандартного образца, заполняется с ука-занием названия темы, шифра направления магистерской подготовки. Название темы должно быть четким, кратким, однозначно соответство-вать предмету и объекту исследования. В названии не допускается ис-пользование аббревиатур. В содержание выносятся наименования разде-лов и подразделов с указанием страниц в тексте и с использованием цифровой арабской нумерации.

Введение содержит общую характеристику работы, которая включает следующие элементы:

- актуальность темы - краткое изложение сути проблемной ситуации;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования - определяется темой и заглавием ВКР;
- методы исследования - используемый инструмент и математический аппарат;
- практическая ценность - новые результаты прикладного характера, которые могут быть использованы на практике (оборудование, технологии, методики, информационные технологии, программные средства и т.п.) и что это дает (экономический эффект, снижение затрат времени и трудозатрат, повышение производительности труда, экологический эффект и т.п.);
- результаты (положения), выносимые на защиту, т.е. новые и существенные результаты, обсуждение которых позволяет оценить значимость и качество выполненной научной работы;
- апробация результатов - отражает участие в семинарах и конференциях (перечислить), на которых обсуждались основные положения работы (целесообразно указать также дипломы и грамоты, полученные по результатам участия в конференциях и конкурсах научных грантов);
- публикации - указать количество опубликованных работ по основным результатам исследований.

Обычно введение по объему не превышает 4-5 страниц текста полуторным интервалом.

Основная часть содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, существующие техника и технологии, направление и перспективы разрешения проблемы. Объем главы ВКР должен быть не менее 30 страниц текста полуторным интервалом. Основную часть работы следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Общие выводы - последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении, а также практические предложения производству.

Список использованных источников. Каждый включенный в список использованной литературы источник должен иметь отражение в тексте ВКР.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок. Приложение к ВКР может содержать справочный, расчетный и иллюстрированный материал, использованный обучающимся и необходимый для цельности восприятия основного содержания ВКР. Приложение может содержать результаты, в получении которых автор не принимал личного участия, со ссылкой на источник приведенных данных.

Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять до 70 страниц машинописного текста. Выпускная квалификационная работа выполняется на белой нелинованной бумаге формата А4 (210×297 мм).

6. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

Оценки	Критерии
---------------	-----------------

Отлично	Критерии оценки ВКР Оценка «отлично» - выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой (заданием), содержит элементы научной новизны и практической значимости, выводы обоснованы и являются итогом проведенного исследования Критерии оценки доклада Доклад соответствует содержанию ВКР. Продemonстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией. Критерии оценки на вопросы членов ГЭК Доля правильных ответов от 86 % до 100 % - «отлично» Критерии оценки портфолио Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося.
Хорошо	Критерии оценки ВКР Оценка «хорошо» – допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается неточность в логике вывода одного из наиболее значимого вывода; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Критерии оценки доклада Доклад соответствует содержанию ВКР. Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией. Критерии оценки на вопросы членов ГЭК Доля правильных ответов от 61 % до 85 % - «хорошо» Критерии оценки портфолио В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио

Удовлетворительно	Критерии оценки ВКР Оценка «удовлетворительно» – допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике изложения элементов научной новизны, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Критерии оценки доклада Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией. Критерии оценки на вопросы членов ГЭК Доля правильных ответов от 31 % до 60 % - «удовлетворительно». Критерии оценки портфолио Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио.
Неудовлетворительно	Критерии оценки ВКР Оценка «неудовлетворительно» – слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; затруднения в формулировке элементов научной новизны исследований; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Критерии оценки доклада Доклад не соответствует содержанию ВКР Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией. Критерии оценки на вопросы членов ГЭК Доля правильных ответов до 30 % - «неудовлетворительно». Критерии оценки портфолио Портфолио не представлено

7. Описание материально-технической базы государственной итоговой аттестации

Помещения для проведения государственной итоговой аттестации представляют собой учебные аудитории для заседаний государственных экзаменационных комиссий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, практик, входящих в состав ОП.

Аудитории должны быть оснащены необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик образовательной программы.

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию в соответствии с МИ КубГАУ 2.5.39 «Регламент работы апелляционной комиссии по результатам государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)».

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии (протокол) доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, дополнительно утвержденные университетом в пределах государственной итоговой аттестации по учебному плану.

Если невозможно установить срок прохождения аттестационного испытания в пределах государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по учебному плану, то он устанавливается не позднее 5 рабочих дней после окончания государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации). Срок прохождения государственного аттестационного испытания (аттестационного испытания) устанавливается приказом ректора. Государственной экзаменационной комиссией (экзаменационной комиссией) по результатам прохождения государственного аттестационного испытания (аттестационного испытания) выставляется оценка.

Результат прохождения аттестационного испытания оформляется протоколом заседания государственной экзаменационной комиссии.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

— об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Для выполнения решения апелляционной комиссии на заседании государственной экзаменационной комиссии принимается решение об аннулировании результата и выставлении нового. Результат аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставление нового результата оформляется протоколом заседания государственной экзаменационной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.