

## ФАКУЛЬТЕТ АГРОЭКОЛОГИИ



«28» марта 2023 г.

**Махачкала 2023**

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона №273-ФЗ от 27 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» направленности (профиль) «Орошаемое земледелие», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 708 от 26 июля 2017 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Разработчик: профессор



Курбанов С.А.

Обсуждена:

на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 10 марта 2023 г., протокол №7

Зав. кафедрой, доктор с.-х. наук, профессор



Курбанов С.А.

на заседании методической комиссии факультета агроэкологии 16.03.2023 г. протокол №7

Председатель методкомиссии



Сапукова А.Ч.

### ЭКСПЕРТ:

Доктор с.-х. наук,  
зам. директора по научной работе  
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный  
центр Республики Дагестан»



Р.А. Казиев

20 марта 2023 года

## Содержание

	стр.
Введение	4
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
2. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ	7
3. Структура и объем ВКР	9
4. Общие требования к оформлению ВКР	10
5. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы	12
6. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	13
7. Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося	15
8. Доклад на защиту ВКР	17
9. Портфолио	17
10. Оценка выпускной квалификационной работы	18
11. Оценка ответов на вопросы членов ГАК	20
12. Оценка портфолио	20
13. Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания	21
Приложения	23

## **Введение**

Программа ГИА разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Минобрнауки России от 9.02.2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- Приказом Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 708;
- Положением Университета Дагестанского ГАУ «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам специалитета, бакалавриата, магистратуры»;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе.

Университет обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для прохождения государственной итоговой аттестации (далее – магистранты), в соответствии со стандартом.

Государственная итоговая аттестация магистрантов проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

## **1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **1.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, в которых они могут осуществлять профессиональную деятельность, является:

- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства продукции растениеводства на орошаемых землях).

В процессе теоретического и практического обучения магистрант получает знания, овладевает методами, способами и технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях.

### **1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- орошаемые земли и системы земледелия с учетом природно-экономических условий хозяйств различных организационных форм АПК;
- виды выращиваемой растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.

### **1.3. Тип профессиональной деятельности выпускника**

Видами профессиональной деятельности магистрантов по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», профиль «Орошаемое земледелие» являются:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

#### **1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

##### **производственно-технологическая деятельность:**

- разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием орошаемых земель;
- разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия на орошаемых землях для хозяйств различных форм собственности с учетом природно-экономических условий их деятельности;
- определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукций растениеводства;
- разрабатывать систему мероприятий по мониторингу мелиоративного состояния орошаемых земель;
- рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов на орошаемых землях;

##### **научно-исследовательская деятельность:**

- разрабатывать программы и рабочие планы научных исследований в области орошаемого земледелия и анализировать результаты экспериментов.
- участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке инновационных методов и технологий в области орошаемого земледелия;
- осуществлять научное обоснование режимов функционирования орошаемых земель по оценке воздействия орошения на природную среду.

#### **2. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

ВКР содержит системный анализ теоретических знаний, известных технических и технологических решений, сложившейся практики хозяйственной деятельности, элементы самостоятельных теоретических или экспериментальных исследований.

ВКР является заключительным этапом освоения обучающимся образовательной программы определенного уровня и выполняется с целью демонстрации достигнутых результатов обучения, в том числе:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и умений;
- приобретение практических навыков при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- оптимизация проектно-технологических и экономических решений;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов научных и экспериментальных исследований, оценка их практической значимости и возможной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;
- подведение результатов осуществления практико-ориентированного обучения.

Закрепление за студентом конкретной темы ВКР осуществляется на основании личного письменного заявления, поданного на имя заведующего выпускающей кафедры. Предварительно тема ВКР должна быть согласована с потенциальным руководителем, который визирует заявление магистранта. Научным руководителем ВКР магистранта, обучающегося по профилю «Орошаемое земледелие», может быть научно-педагогический работник кафедры, имеющий ученую степень (доктора или кандидата). Назначение руководителя ВКР проводится заведующим выпускающей кафедры из числа наиболее квалифицированных педагогических кадров с учетом пожеланий магистранта.

Руководители ВКР утверждаются приказом ректора университета.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка совместно с магистрантом задания для выполнения ВКР;
- согласование графика выполнения ВКР, сроков представления материалов работы на проверку;
- осуществление консультаций магистранта, во время которых выдаются конкретные задания по изучению нормативных материалов, специальной литературы, сбору и анализу фактического материала, обсуждаются с магистрантом результаты проделанной работы, даются конкретные конструктивные замечания и рекомендации по тексту ВКР;

- осуществление контроля подготовки и представления к защите в установленные сроки ВКР;
- участие в подготовке доклада и иллюстрационного материала на защиту ВКР;
- подготовка письменного отзыва о работе магистранта в период подготовки ВКР. Отзыв должен содержать: суждение о качестве выполнения заданий по ВКР, информацию об уровне профессиональной компетентности выпускника, вывод о его пригодности к профессиональной деятельности, оценку личности выпускника;
- допуск к предварительной защите на кафедре и окончательной защите, подготовленной ВКР.

При выполнении ВКР, магистрант должен выполнить ряд взаимосвязанных действий, приведенных в примерном макете ВКР магистранта по направлению «Агрономия» и профилю подготовки «Орошаемое земледелие».

### **3. Структура и объем ВКР**

Содержание ВКР должно учитывать требования ОПОП к профессиональной подготовленности выпускника, установленные в соответствии с ФГОС ВО и отражать:

- знание выпускником специальной литературы по разрабатываемой тематике;
- способность его к анализу состояния научных исследований и (или) научно-технических разработок по избранной теме;
- уровень теоретического мышления выпускника;
- способность выпускника применять теоретические знания для решения практических задач;
- способность выпускника формулировать, обосновывать и защищать результаты выполненной работы, подтверждать их практическую значимость.

Содержание ВКР должно включать следующие элементы: актуальность темы, определение объекта, предмета и задач, регламентированных в работе на основе анализа научно-технической литературы и материала практик; теоретическую и практическую части, включающие характеристику методологического аппарата, методов и средств исследования и (или) проектирования; анализ полученных результатов; заключение по практическому использованию результатов; перечень использованных источников.



Рекомендуемая структура ВКР: титульный лист, реферат, содержание, задание на выполнение дипломного проекта, введение, основная часть ВКР, заключение, список использованных источников, приложение (при наличии).

ВКР выполняется в виде дипломного проекта, рекомендуемый объем – 70...80 страниц. Список использованной литературы должен содержать не менее 40 наименований электронных ресурсов, литературных источников, на которые есть ссылки в тексте, включая нормативную документацию (стандарты, технические регламенты). Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и др.) может быть вынесен в приложения.

ВКР должна быть выполнена с соблюдением правил требования и неправомерном заимствовании результатов работ других авторов (плагиат). Требования к уровню оригинальности работы (допустимому объему заимствования), также порядок проверки ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного, устанавливается по системе «Антиплагиат. Вуз». В университете требования к уровню оригинальности для ВКР магистрантов составляют не менее 50%. При наличии в ВКР от 30 до 50% оригинального текста, работа отправляется на доработку при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке.

#### **4. Общие требования к оформлению ВКР**

На титульном листе отражается название университета, факультета, выпускающей кафедры, полное название работы, фамилия и инициалы автора и руководителя с указанием ученой степени и должности, место и год защиты, отметка о допуске к защите, визы заведующего выпускающей кафедрой, рецензента и консультантов (приложение 5).

Реферат – краткая характеристика ВКР с точки зрения содержания, назначения и формы. Реферат оформляется и размещается на отдельной странице. Реферат должен содержать:

- сведения об объеме ВКР, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;
- перечень ключевых слов или словосочетаний (от 5 до 15).

Текст реферата (объем не более 1 страницы) состоит из следующих структурных частей:

- объект исследования или разработки;
- цели и задачи работы;
- инструментарий и методы проведения работы;
- полученные результаты;
- заключение по итогам выполнения работы;

- область применения и предложения о применении результатов.

Содержание (оглавление) включает перечень структурных элементов ВКР (введение, заголовки всех глав, разделов и подразделов, заключение, список использованных источников) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

Общие технические требования к оформлению текстовой части ВКР, иллюстративного материала, приложений, списка литературы, а также графической части ВКР, выполняемых в виде проекта, устанавливают выпускающие кафедры в методических рекомендациях по выполнению ВКР.

Тематику ВКР разрабатывает выпускающая кафедра соответствующего направления подготовки (специальности) университета. Тематика ВКР должна ежегодно обновляться, быть актуальной, строго соответствовать направлению подготовки (специальности), современному состоянию науки и техники, производства, а также обеспечивать возможность самостоятельной деятельности магистранта в процессе научно-исследовательской, расчетно-конструкторской и технологической работы. Целесообразно предусмотреть подготовку ВКР по тематике, заявленной предприятиями-работодателями.

Магистрантам до установленного срока утверждения тематики ВКР предоставляется право предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности на конкретном объекте профессиональной деятельности. Предложенная магистрантом тема утверждается при условии согласования с предполагаемым руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой.

Темы ВКР магистрантов обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и доводятся до сведения магистрантов до окончания семестра, предшествующего семестру, в котором предусмотрена преддипломная практика и государственная итоговая аттестация (ГИА) в соответствии с действующим учебным планом соответствующей образовательной программы.

В срок, установленный заведующим выпускающей кафедрой, но не более чем в течение 5 дней с даты ознакомления магистрантов с тематикой ВКР, одобренной выпускающей кафедрой, магистрант может представить на кафедру заявление об утверждении темы ВКР (приложение 1). В случае, если в указанный срок заявления от магистранта не поступило, ему утверждается тема ВКР, предложенная выпускающей кафедрой.

По представлению выпускающей кафедры на основании выписки из соответствующего протокола заседания кафедры и заявлений магистрантов, деканат готовит проект приказа об утверждении тем ВКР. Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагае-

мых магистрантам и доводит его до сведения магистрантов не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Корректировка темы ВКР допускается не менее чем за один месяц до установленного календарным учебным графиком срока защиты, по личному заявлению магистранта с согласия руководителя ВКР и заведующего выпускающей кафедрой с изданием соответствующего приказа.

Выпускная квалификационная работа выполняется на белой нелинованной бумаге формата А4 (210×297 мм).

ВКР должна быть оформлена в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению ВКР, разработанными выпускающей кафедрой на основании действующих ГОСТов.

## **5. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Законченная и надлежащим образом оформленная ВКР, подписанная исполнителем, руководителем и при необходимости – консультантом проверяется руководителем в системе «Антиплагиат. Вуз».

После успешного прохождения проверки ВКР на уровень заимствований с использованием системы «Антиплагиат. Вуз» работа представляется к защите в комплекте со следующей документацией:

- отзыв научного руководителя;
- внешняя рецензия;
- справка о результате проверки текста ВКР в системе «Антиплагиат. Вуз»;
- иллюстрационный материал по ВКР;
- портфолио обучающегося;
- акт внедрения результатов (если имеется).

Вся документация передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Одновременно магистрант готовит документы для размещения ВКР в электронно-библиотечной системе университета и представляет заведующему выпускающей кафедрой.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК по заранее установленному графику. На защите желательно присутствие руководителя ВКР. Выпускник готовит доклад к защите с презентацией материалов с учетом следующего структурного построения:

- актуальность темы работы;
- объект и предмет исследования;

- цель и задачи исследования;
- методы изучения рассматриваемой проблемы;
- краткая характеристика объекта исследования;
- результаты проведенного студентом анализа исследуемого явления с указанием личного вклада выпускника;
- предложения по совершенствованию анализируемого явления.

Длительность доклада 7...10 минут, при этом, большая часть времени выступления должна приходиться на результаты анализа и защищаемые рекомендации.

После представления доклада члены ГАК задают вопросы защищаемому. Примерная тематика вопросов представлена в ФОС. При этом выпускник вправе использовать все материалы, которые он подготовил к своей защите.

Затем слово передается руководителю, а в случае его отсутствия секретарь зачитывает отзыв. В выступлении научный руководитель кратко излагает содержание своего отзыва.

Далее секретарь зачитывает внешнюю рецензию на ВКР.

В случае предоставления из организации справки о внедрении результатов исследования, ее текст зачитывается председателем.

Секретарь ГАК зачитывает основное содержание портфолио обучающегося.

Итог защиты ВКР подводит председатель комиссии, он указывает на окончание защиты.

После завершения защит ВКР, запланированных на этот день, Государственная аттестационная комиссия приступает на своем закрытом заседании к обсуждению результатов защиты ВКР каждым выпускником. Результаты защиты оцениваются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При этом учитываются уровень доклада и презентации по результатам ВКР, ответы на вопросы членов ГАК, рецензия, портфолио. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

## **6. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

Основные типы профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

На этапе государственной итоговой аттестации выпускник должен подтвердить освоенность следующих компетенций:

***универсальные компетенции (УК):***

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического или профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и организовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

***общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6);

***профессиональные компетенции:***

- способен осуществлять информационный поиск по элементам инновационных технологий, сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта (ПК-1);
- способен разработать программу научных исследований, методику проведения экспериментов и осуществить организацию проведения экспериментов (полевых опытов) в области агрономии (ПК-2);

- способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, рекомендаций, обзоров, научных публикаций по результатам выполненных научных исследований (ПК-3);

- способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и определять перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства (ПК-4);

- способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг (ПК-5);

- способен реализовывать элементы инновационных технологий производства высококачественной продукции растениеводства исходя из потребностей рынка (ПК-6);

- Способен оценивать риски при внедрении инновационных технологий (ПК-7).

- способен разрабатывать экологически безопасные элементы инновационных технологий производства продукции растениеводства для адаптивно-ландшафтных систем земледелия (ПК-8);

- способен разработать и реализовать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения (повышения) и получения запланированных урожаев сельскохозяйственных культур (ПК-9);

- способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение (ПК-10).

Выпускник, освоивший образовательную программу магистратуры должен подтвердить сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, продемонстрировать готовность выполнению задач профессиональной деятельности, предусмотренных образовательным стандартом.

## **7. Задание для выпускной квалификационной работы магистранта**

<b>Наименование разделов и подразделов ВКР</b>
Введение. Обобщенные сведения о предмете разработки. Цели и задачи.
1. Обзор литературы и иных источников информации должен кратко отражать сведения по изучаемому вопросу, которые были опубликованы, главным образом, за последние 10 лет. Для обзора необходимо использовать не менее 40 источников информации (литературных и электронных).
2. Методика и условия проведения исследований включает описание схемы опы-

та, методики проведения исследований, их условий, включая агрометеорологические, характеристику сорта (сортов), краткую агротехнику в предприятии.
3. Условия проведения исследований включает указание места и времени проведения эксперимента, характеристика почвогрунта или почвы опытного участка (тип, гранулометрический состав, агрофизические и агрохимические показатели), кратко излагается агротехника опытной культуры с указанием предшественника, описанием системы обработки почвы и системы удобрения и т.п., если это не является предметом исследований, а также приводится краткая характеристика сорта (сортов). Сведения об агрометеорологических условиях в год(ы) проведения полевых опытов берут на ближайшей к опытному полю метеостанции и сравнивают их со средними многолетними данными.
4. Результаты исследований. Разработка технических и технологических решений по теме ВКР. Подбор исходных данных для изучения опытных агротехнических приемов, способов орошения, новых сортов и др., расчетов энергетической и экономической эффективности мероприятий
Заключение. Систематизирование исходного проектного материала. Написание ВКР.

### **Вопросы для подготовки к защите ВКР:**

1. Действие законов земледелия в условиях орошения.
2. Управление формированием урожаев в условиях орошения.
3. Зоны орошаемого земледелия и их характеристика.
4. Уровни урожайности культур.
5. Условия эффективного программирования урожаев.
6. Принцип расчета планируемой урожайности по компенсации выноса питательных веществ.
7. Оценка эффективности программирования.
8. Влияние орошения на почвенные процессы.
9. Влияние орошения на микроклимат посевов.
10. Влияние орошения на водный режим растений и его продуктивность.
11. Понятие о критическом периоде потребления воды.
12. Формы влаги в почве и их доступность растениям.
13. Влияние орошения на качество и величину урожая.
14. регулирование водного режима почвы и растений.
15. Понятие о режиме орошения и методах его определения.
16. Специализация поливов по хозяйственному назначению
17. Понятие о КЗИ и КИВ.
18. Методы определения сроков вегетационных поливов.

19. Задачи систем земледелия в условиях орошения.
20. Расширенное воспроизводство плодородия почвы в орошаемом земледелии.
21. Особенности построения севооборотов в условиях орошения.
22. Особенности обработки почвы в условиях орошения.
23. Планировка и ее виды.
24. Особенности подготовки поля к поливу.
25. Особенности основной обработки почвы при орошении.
26. Система обработки почвы в орошаемом севообороте.
27. Особенности обработки почвы под промежуточные культуры.
28. Особенности борьбы с сорняками при орошении.
29. Особенности борьбы с сорняками при выращивании риса.
30. Особенности применения удобрений в условиях орошения.
31. Система удобрений в орошаемом севообороте.
32. Особенности посева (посадки), ухода за посевами и уборки урожая в условиях орошения.
33. Основные негативные процессы при орошении.
34. Природоохранные мероприятия при орошении.
35. Ирригационная эрозия и меры борьбы с ней.
36. Понятие о сточных водах, их классификация.
37. Особенности возделывания сельскохозяйственных культур на ЗПО.
38. Влияние сточных вод на плодородие почвы.
39. Эффективность орошения сточными водами.
40. Особенности возделывания озимой пшеницы при орошении.
41. Особенности возделывания кукурузы при орошении.
42. Особенности возделывания риса при орошении.
43. Особенности возделывания гороха при орошении.
44. Особенности возделывания сои при орошении.
45. Особенности возделывания сахарной свеклы при орошении.
46. Особенности возделывания подсолнечника при орошении.
47. Особенности возделывания люцерны при орошении.
48. Особенности возделывания сорго при орошении.
49. Особенности возделывания озимого рапса при орошении.
50. Особенности возделывания томатов при орошении.
51. Особенности возделывания капусты при орошении.
52. Особенности возделывания огурцов при орошении.
53. Особенности возделывания картофеля при орошении.
54. Особенности возделывания моркови при орошении.
55. Особенности возделывания перца при орошении.



56. Особенности возделывания баклажанов при орошении.
57. Особенности возделывания лука репчатого при орошении.
58. Особенности возделывания земляники садовой.
59. Особенности возделывания перспективных сортов с.-х. культур.
60. Технология выращивания 2-3-х урожаев в год.

## **8. Доклад на защиту ВКР**

При подготовке к защите ВКР магистрант готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГАК результатов ВКР.

Доклад должен содержать информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;
- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

Содержание доклада и иллюстрационного материала согласовывается с научным руководителем.

## **9. Портфолио**

Основные разделы согласно Положения Дагестанского ГАУ «О портфолио обучающегося» следующие:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ (проектов), темы курсовых работ (проектов).
2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в СНО.
3. Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

## 10. Оценка выпускной квалификационной работы

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную магистрантом письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняется в соответствии с Положением Дагестанского ГАУ «Выпускная квалификационная работа».

ВКР позволяет оценить умения магистранта самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления, что даст возможность выполнять профессиональные трудовые действия (компетенции ПК-1...10).

Результаты защиты обсуждаются Государственной аттестационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите ВКР основывается на отзыве и рецензии, выступлении с презентацией и ответах магистранта-выпускника в процессе защиты работы, результатах портфолио. Результаты защиты работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной аттестационной комиссии.

Решения Государственной аттестационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Все решения Государственной аттестационной комиссии оформляются протоколами.

Члены Государственной аттестационной комиссии оценивают ВКР исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, научной новизны и практической значимости исследований, обоснованности выводов и предложений:

Оценка **«отлично»** - ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой (заданием), содержит элементы научной новизны и практической значимости, выводы обоснованы и являются итогом проведенного исследования.

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.

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.

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.

**Таблица – Оценка доклада по результатам ВКР**

Уровни освоения компетенций			
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.	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.	Доклад соответствует содержанию ВКР. Продемонстрировано 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.

## **Оценка доклада по результатам работы**

Важной составляющей защиты ВКР является доклад - продукт самостоятельной работы магистранта, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

### **11. Оценка ответов на вопросы членов ГАК**

В процессе ответов на вопросы членов ГАК по результатам ВКР магистрант должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % - «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % - «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % - «хорошо»

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % - «отлично»

### **12. Оценка портфолио**

**Портфолио** - целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании, развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

Основные разделы портфолио формируются согласно Положению Дагестанского ГАУ «О портфолио обучающегося».

**Таблица - Оценка портфолио выпускника**

<b>Слабый уровень (неудовлетворительно)</b>	<b>Средний уровень (удовлетворительно)</b>	<b>Высокий (хорошо)</b>	<b>Самый высокий уровень (отлично)</b>
Портфолио не представлено	Полностью представ- лены документы по блоку «Образова- тельная деятель- ность», по которому можно судить о ми- нимальном уровне сформированности компетенций. Отсут- ствуют материалы из остальных блоков портфолио	В портфолио пол- ностью представ- лены материалы по блоку «Образо- вательная деятель- ность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. От- сутствуют материа- лы из остальных блоков портфолио	Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетель- ствует о больших при- ложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося

### **13. Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания**

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГАК, портфолио, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГАК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГАК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.

По результатам оценок отдельных членов ГАК формируется сводный оценочный лист. Оценочные листы хранятся в течение года после завершения итогового испытания.

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутый, высокий (превосходный), среднее значение вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

### Шкала оценки уровня сформированности компетенций

Уровень	Значение показателя, %
пороговый	$50 \leq Y < 75$
продвинутый	$75 \leq Y < 90$
высокий (превосходный)	$90 \leq Y \leq 100$

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### *Приложение 1*

Ректору Дагестанского  
государственного аграрного университета  
профессору З.М. Джамбулатову  
от студента \_\_\_\_\_  
курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
факультета \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ шифр \_\_\_\_\_

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу на  
кафедре

\_\_\_\_\_

на тему:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Прошу утвердить тему и назначить руководителем

\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_

дата

В приказ: утвердить тему и руководителя

Декан факультета \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_

дата

«Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джембулатова»

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ Специальность \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Зав. кафедрой

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Студента \_\_\_\_\_

ф. и. о., группа

1. Тема проекта

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
—

Утверждена приказом по ВУЗу от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_

3. Перечень подлежащих разработке (исследованию) вопросов или графиче-  
ского материала \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Консультанты по проекту

\_\_\_\_\_

5. Руководитель проекта \_\_\_\_\_

(ф.и.о., должность, звание, подпись)

6. Срок сдачи студентом законченного проекта \_\_\_\_\_

7. Задание принято к исполнению \_\_\_\_\_

(дата, подпись)



«Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»

Кафедра \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

выполнения выпускной квалификационной работы

студента \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, курс, факультет, группа)

Тема выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
(название темы в соответствии с приказом по университету)

п/п	Этапы выполнения ВКР	Срок выполнения		Отметка научного руководителя о выполнении
		план	факт	
1	Разработка структуры ВКР, проведение литературного обзора			
2	Сбор фактического материала (проектные, исследовательские и др.)			
3	Подготовка рукописи ВКР			
4	Доработка текста ВКР в соответствии с замечаниями руководителя			
5	Предварительная защита ВКР на выпускающей кафедре			
6	Ознакомление с отзывом научного руководителя			
7	Подготовка доклада и презентационного материала			

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

«Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»

**О Т З Ы В**

руководителя на выпускную квалификационную работу студента

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, группа)

на тему:

- \_\_\_\_\_  
1. Время и место выполнения работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
2. Качество оформления работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
3. Степень самостоятельности при выполнении эксперимента и инициатива студента  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
4. Умение анализировать полученные данные и делать выводы  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
5. Теоретическая и практическая подготовка студента \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
6. ВКР заслуживает \_\_\_\_\_ оценки

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность руководителя)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.    подпись \_\_\_\_\_

«Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М. Джамбулатова»

Утверждаю  
Зав. кафедрой

«\_\_» \_\_\_\_\_

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

---

(указывается тема выпускной квалификационной работы в соответствии с приказом)

---

Студент: \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель: \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Махачкала 202\_\_ г.