

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»

Утверждаю:
Врио проректора по учебной работе и ДО
О.А. Османов
22.06.2026



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

(Код и наименование направление подготовки/специальности)

Профиль подготовки
Агротехнологии

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения

очная, заочная
(очная, заочная)

Решение Ученого совета
ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ
протокол № 10
от «22» 06. 2026 г.

Махачкала-2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки бакалавриата по направлению подготовки Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 699 от 26.07.2017г., (зарегистрирован в Минюсте от 15.08.2017г.) с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель:

А.Б. Исмаилов, к. с.-х. наук, доцент



Программа Государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры «Растениеводство и кормопроизводство» от 01.06.2026 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

«Растениеводство и кормопроизводство»



Исмаилов А.Б.

Программа Государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 10.06.2026 г., протокол № 10.

Председатель методической комиссии факультета



Сапукова А.Ч.

Согласовано: Начальник ОКО



Цахуева Ф.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия	4
3.	Цели и задачи государственной итоговой аттестации	6
4.	Форма государственной итоговой аттестации	16
5.	Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы	17
6.	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья	42
7.	Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам государственных аттестационных испытаний	44
8.	Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.....	45
9.	Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год	45
	Приложения	46

1. Общие положения

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), состав и функции государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» (далее – Положение).

Ответственность и порядок действий по подготовке и проведению государственных итоговых испытаний в Дагестанском государственном аграрном университете имени М.М. Джамбулатова, а также перечень, очередность, сроки прохождения документов, необходимых для осуществления государственной итоговой аттестации, между структурными подразделениями определяется настоящей Программой.

Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе «Агротехнологии» по направлению 35.03.04 «Агрономия» включает защиту выпускной квалификационной работы.

Результаты аттестационного испытания ГИА, определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

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

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

генетическая коллекция растений, селекционный процесс, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, приборы и оборудование для исследования свойств используемых организмов, установки и оборудования для проведения исследований;

технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, ареалы организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Агротехнологии» готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;

- сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследований, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства почвы;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ результатов;
- математическое моделирование процессов на базе стандартных пакетов программ;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности.

производственно-технологическая:

- подготовка данных для составления отчетов, обзоров и научных публикаций;
- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовкам семян к посеву;
- составление почвообрабатывающих, посевных уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
- расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и

проведения нарезки полей;

- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и уход за ними;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовление грубых и сочных кормов.

3. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям ФГОС ВО 35.03.04 «Агрономия».

Основные задачи ГИА направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1УК-1 - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.

ИД-2УК-1 - проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

ИД-3УК-1 - использует системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-1УК-2 - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

ИД-2УК-2 - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ИД-3УК-2 - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

ИД-4УК-2 - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ИД-1УК-3 - понимает

эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

ИД-2УК-3 - понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

ИД-3УК-3 - предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

ИД-4УК-3 - эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ИД-1УК-4 - выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

ИД-2УК-4 - использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

ИД-3УК-4 - ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

ИД-3УК-4 - ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

ИД-4УК-4 - демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД-1УК-5 - находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

ИД-2УК-5 - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

ИД-3УК-5 - конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их

социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ИД-1УК-6 - понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИД-2УК-6 - реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ИД-3УК-6 - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.

ИД-4УК-6 - демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИД-1УК-7 - поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.

ИД-2УК-7 - использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровых берегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

ИД-3УК-7 - поддерживает должный уровень физической подготовленности, включая самоконтроль и технику безопасности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ИД-1УК-8 - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

ИД-2УК-8 - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

ИД-3УК-8 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

ИД-4УК-8 - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

ИД-5УК-8 - умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ИД-1УК-9 – понимает основы макро- и микроэкономики, законы и закономерности развития экономических систем.

ИД-2УК-9 – критически оценивает экономические последствия действий в различных областях и анализирует информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.

ИД-3УК-9 – имеет опыт применения обоснованных экономических решений на микро- и макроэкономическом уровне.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ИД-1ук-10 - понимает действующее законодательство и нормативные акты в области противодействия коррупции, экстремизму и терроризму; основные понятия, формы и методы предупреждения этих явлений.

ИД-2ук-10 - выявляет признаки коррупционного поведения, проявления экстремистской и террористической идеологии; критически оценивает информацию и ситуации на предмет правовых и этических рисков.

ИД-3ук-10 - принимает решения в соответствии с законом; выражает нетерпимое отношение к правонарушениям и владеет алгоритмами действий при возникновении коррупционных или террористических угроз в профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

ИД-1ОПК-1 - использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.

ИД-2ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием математического моделирования и современных цифровых технологий, владеет методикой интерпретации результатов, полученных естественнонаучными методами

ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

ИД-1ОПК-2 - понимает содержание Земельного кодекса РФ, законов о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов; требования ГОСТ и регламентов к качеству сельскохозяйственной продукции.

ИД-2ОПК-2 - пользуется базами нормативных актов для решения агрономических задач, составляет технологические карты возделывания культур, акты апробации и документы на списание ТМЦ.

ИД-3ОПК-2 - способен заполнять книги истории полей, вести журналы учета применения химикатов и подготовить документацию для сертификации продукции.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов ИД-1ОПК-3 – проводит идентификацию опасностей и оценку рисков на производственных объектах.

ИД-2ОПК-3 - создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ИД-1ОПК-4 - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.

ИД-2ОПК-4 - способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.

ОПК - 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности ИД-1ОПК-5 – применяет теоретические основы планирования эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием, а также современные методики проведения исследований в области агрономии.

ИД-2ОПК-5 - самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных/растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения и учеты урожая в соответствии с методикой исследования.

ИД-3ОПК-5 – применяет методы математической статистики и специального программного обеспечения для анализа данных полевых опытов, урожайности и состояния посевов с целью обоснования агротехнических решений.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ИД-1ОПК-6 – использует законы функционирования аграрного рынка и основы организации сельскохозяйственного производства в профессиональной деятельности.

ИД-2ОПК-6 - определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур.

ИД-3ОПК-6 - владеет методами организации, планирования и управления ресурсами предприятия.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ИД-1ОПК-7 - использует системы точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) для анализа пространственной неоднородности полей, составления карт-заданий и контроля выполнения агротехнических операций.

ИД-2ОПК-7 - применяет специализированное программное обеспечение

и цифровые ресурсы для планирования севооборотов, расчета норм высева, доз удобрений и средств защиты растений, а также для ведения электронной производственной документации.

ИД-3ОПК-7 - работает с данными метеостанций и других источников цифровой информации для мониторинга состояния агроценозов.

ИД-4ОПК-7 - применяет специализированное программное обеспечение для прогнозирования урожайности, оптимизации сроков сева и уборки, а также для планирования ресурсов (вода, удобрения, СЗР).

ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации.

ИД-1ПК-1 - обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям.

ИД-2ПК-1 - анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования.

ИД-3ПК-1 - разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и KPI.

ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур.

ИД-1ПК-2 – анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.

ИД-2ПК-2 - устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).

ИД-3ПК-2 - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.

ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ИД-1ПК-3 - владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности.

ИД-2ПК-3 - обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет

график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.

ИД-3ПК-3 - обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.

ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение ИД-1ПК-4 - разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства.

ИД-2ПК-4 - составляет картографический план размещения севооборотов (полей, бригадных участков) на территории землепользования с учетом рельефа, почвенного покрова, удаленности и инфраструктуры для минимизации логистических затрат и рисков эрозии.

ИД-3ПК-4 - осуществляет оперативный контроль за соблюдением севооборота, документирует отклонения и вносит корректировки в ротационные таблицы и планы размещения, обеспечивая агрономическую и экономическую целесообразность изменений.

ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона ИД-1ПК-5 - идентифицирует симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры в конкретных условиях сезона.

ИД-2ПК-5 - подбирает оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения-адаптогены, исходя из фазы вегетации и прогнозируемых рисков окружающей среды.

ИД-3ПК-5 - реализует комплекс оперативных мероприятий по защите и поддержке растений, направленных на минимизацию потерь урожая и сохранение качества продукции в неблагоприятных условиях.

ПК-6. Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур.

ИД-1ПК-6 - рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений.

ИД-2ПК-6 - разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.

ИД-3ПК-6 - оценивает результаты растительной и почвенной диагностики и на их основе корректирует систему удобрения (проведение подкормок, изменение доз) в течение вегетации культуры.

ИД-4ПК-6 – владеет навыками использования цифровых ассистентов и

ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков, технологиями контроля качества продукции и оценки экологического состояния агроценоза после внесения удобрений.

ПК-7. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории ИДК-1ПК-7 - анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы.

ИДК-2ПК-7 - разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных задач.

ИДК-3ПК-7 - обосновывает выбор основной и дополняющих систем обработки почвы в севообороте и вносит коррективы в технологические цепочки с целью минимизации энергозатрат при сохранении или повышении их эффективности.

ПК-8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

ИД-1ПК-8 - определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов.

ИД-2ПК-8 - разрабатывает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ).

ИД-3ПК-8 - рассчитывает норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, системы спутниковой навигации, метеоусловий и биологических требований.

ПК-9. Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов.

ИД-1ПК-9 - определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.

ИД-2ПК-9 - проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.

ИД-3ПК-9 - определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них.

ИД-4ПК-9 - проводит фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составляет краткосрочные и долгосрочные прогнозы, обосновывает выбор препаратов и технических средств, рассчитывает экономические пороги вредоносности (ЭПВ).

ИД-5ПК-9 –разрабатывает комплексные системы защиты сельскохозяйственных культур, оперативно управляет защитными мероприятиями, технологиями применения пестицидов и агрохимикатов с соблюдением экологических норм.

ПК-10. Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации.

ИД-1ПК-10 - разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь.

ИД-2ПК-10 - определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, системы спутниковой навигации маршрутов комбайнов), рассчитывает производительность уборочных агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь.

ИД-3ПК-10 - проектирует послеуборочную доработку и закладку на хранение, разрабатывает технологические карты с расчетом потерь и экономической эффективности хранения.

ПК-11. Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации ИД-1ПК-11 – учитывает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян, а также теоретические основы сортообновления и сортосмены.

ИД-2ПК-11 – разрабатывает схемы производства семян различных категорий, рассчитывает площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации.

ИД-3ПК-11 – пользуется методиками полевой апробации, навыками ведения первичной документации и методами контроля качества семенного материала на всех этапах производства.

ПК-12. Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений ИД-1ПК-12 – обосновывает методы и параметры контроля качества выполнения основных технологических операций в растениеводстве (посев, уход, защита растений, уборка), агротехнические требования к качеству продукции и критерии допустимых отклонений от технологического регламента, способы и средства оперативной корректировки технологий при изменении погодных условий или выявлении нарушений.

ИД-2ПК-12 – осуществляет оперативный мониторинг состояния посевов и качества выполнения полевых работ, применяет измерительные приборы и средства автоматизации для выявления сбоев в техпроцессе, рассчитывает дозировки и нормы внесения ресурсов при необходимости внеплановой корректировки агротехнологий.

ИД-3ПК-12 –принимает управленческие решения по устранению выявленных дефектов в ходе реализации агротехнических мероприятий,

ведёт документацию по контролю качества (полевые журналы, акты обследований), проводит оперативную настройку сельскохозяйственных агрегатов для приведения параметров процесса в норму.

ПК-13. Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов.

ИД-1ПК-13 - обосновывает выбор мелиоративных мероприятий с учётом почвенно-климатических условий, целей производства и экологических ограничений.

ИД-2ПК-13 - проектирует и адаптирует системы орошения, осушения и противозерозионной защиты с учётом современных требований устойчивого землепользования.

ИД-3ПК-13 - применяет цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики влажности, GNSS) для сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управлении мелиоративными системами.

ИД-4ПК-13 - создаёт цифровые модели рельефа и тематические карты водного режима для мониторинга состояния земель и планирования агротехнологий.

ПК-14. Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.

ИД-1ПК-14 – обосновывает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркер-ориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса.

ИД-2ПК-14 - подбирает методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культуры.

ИД-3ПК-14 – владеет навыками закладки и проведения селекционных и сортовых опытов в полевых условиях, методами первичного статистического анализа результатов опытов с применением специализированного ПО, техникой ведения селекционной документации (журналы наблюдений, акты апробации, сортовые карточки).

ПК-15. Способен разрабатывать технологии микрклонального размножения растений

ИД-1ПК-15 – использует теоретические основы морфогенеза растений, типы эксплантов и составы питательных сред (MS, WPM и др.) для различных культур.

ИД-2ПК-15 – осуществляет стерилизацию растительного материала, вводит его в культуру, а также подбирает оптимальные концентрации фитогормонов для стимуляции пролиферации и укоренения.

ИД-3ПК-15 – владеет методами клонального микроразмножения, технологиями депонирования (сохранения) коллекций *in vitro* и методами адаптации полученных растений к нестерильным условиям.

ИД-4ПК-15 – проектирует поэтапную технологическую схему размножения конкретного вида растения, включая расчет выхода микрорастений.

ПК-16. Способен выполнять молекулярно - генетический анализ растительного материала.

ИД-1ПК-16 – использует разные типы молекулярных маркеров и методы молекулярного генотипирования, виды маркер-опосредованного отбора.

ИД-2ПК-16 - разрабатывает (модифицирует) методики в области молекулярно-генетического анализа растительного материала исходя из целей и задач, стоящих перед лабораторией.

ИД-3ПК-16 – проводит экстракцию и очистку ДНК/РНК из различных тканей растений, подбирает праймеры и оптимизирует протоколы амплификации.

ИД-4ПК-16 – интерпретирует результаты молекулярного анализа, использует методы биоинформатической обработки данных и технологиями генетического паспортизации сортов или детекции ГМО.

ПК-17 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль.

ИД-1ПК-17 - обосновывает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля.

ИД-2ПК-17 - определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывает технологию получения и ведёт учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений.

ПК-18 Способен осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла. ИД-1ПК-18 - понимает требования нормативно-правовых актов, технических регламентов и стандартов в области обеспечения качества и безопасности растениеводческой продукции.

ИД-2ПК-18 - организует контроль соблюдения технологических регламентов и санитарно-гигиенических норм на всех этапах жизненного цикла продукции (производство, хранение, транспортировка).

ИД-3ПК-18 - применяет методы оценки и идентификации рисков, влияющих на безопасность продукции и разрабатывает профилактические мероприятия по предупреждению потерь и порчи.

ИД-4ПК-18 – участвует в оформлении документации, подтверждающую соответствие продукции установленным критериям качества (сертификаты, декларации, паспорта качества).

4. Форма государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и решением ученого совета Университета

от 22.06.2026 (протокол № 10) оценка качества освоения образовательной программы осуществляется защитой выпускной квалификационной работы.

5. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) выполняется в виде **дипломной работы**.

В рамках проведения защиты дипломной работы проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; принципы критического анализа информации, критерии её достоверности и полноты; основы системного подхода и алгоритмы решения задач в профессиональной области; типичные логические ошибки и когнитивные искажения, возникающие при работе с информацией.

Уметь: осуществлять поиск информации в различных источниках (включая электронные базы, научную литературу, открытые данные); критически оценивать информацию, выявлять противоречия, недостоверные данные и манипуляции; структурировать и синтезировать разрозненные данные в целостную систему знаний; формулировать проблему, декомпозировать её на подзадачи и выбирать оптимальные способы их решения; использовать системный анализ для прогнозирования последствий принятых решений.

Владеть: навыками работы с информационно-поисковыми системами и инструментами анализа данных; методами критической оценки источников и аргументации выводов; технологиями системного моделирования и построения логических схем решения задач; навыками публичного представления результатов анализа и синтеза информации с обоснованием принятых решений.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: методологию постановки целей и их трансформации в иерархию конкретных задач (декомпозиция); действующие нормативные правовые акты, регламентирующие сферу профессиональной деятельности, и границы их применения; виды ресурсов (информационные, финансовые, кадровые, временные, материально-технические) и методы их оценки; принципы управления проектами и основы планирования деятельности; виды ограничений и рисков, возникающих при реализации поставленных целей, и способы их минимизации.

Уметь: определять приоритеты задач в соответствии со стратегической

целью и временными рамками; проводить многокритериальный анализ альтернативных способов достижения цели; проверять предлагаемые решения на соответствие правовым, этическим и организационным нормам; обосновывать распределение ресурсов между этапами решения задач; адаптировать план действий при возникновении непредвиденных ограничений.

Владеть: навыками построения дорожных карт и сетевых графиков выполнения задач; методами правовой оценки управленческих и профессиональных решений; инструментами оптимального выбора (включая математические и экспертные методы); навыками публичной защиты принятых решений с учётом ресурсных и нормативных аргументов.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать: основы теории групповой динамики, стадии формирования и развития команды; типологию командных ролей и принципы их распределения; правила эффективной коммуникации в профессиональной среде (вербальной и письменной); этические и правовые нормы взаимодействия с коллегами, руководством; методы профилактики и конструктивного разрешения конфликтов в коллективе.

Уметь: определять свою функциональную роль в команде в зависимости от поставленной задачи и личных компетенций; выстраивать продуктивное взаимодействие с участниками команды, учитывая их позиции, интересы и стиль работы; аргументированно излагать свою точку зрения, воспринимать критику и корректировать действия на основе обратной связи; организовывать совместную работу для достижения общего результата в установленные сроки; делегировать полномочия и распределять ответственность между членами команды.

Владеть: навыками работы в междисциплинарных и разновозрастных коллективах; технологиями эффективных совещаний, мозговых штурмов и группового принятия решений; методами управления конфликтами и стрессовыми ситуациями в команде; навыками рефлексии собственного вклада в общий результат и оценки эффективности командного взаимодействия.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах):

знать: разговорно-бытовую речь (нормативное произношение и ритм речи, применять их для беседы на бытовые темы); навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений; базовую грамматику и основные грамматические явления; все виды чтения (просмотровое, ознакомительное, изучающее, поисковое); основные навыки письма, необходимые для подготовки тезисов, аннотаций, рефератов и навыки письменно аргументированного изложения собственной точки зрения.

уметь: вести беседу на иностранном языке, связанную с предстоящей

профессиональной деятельностью и повседневной жизнью; читать со словарем и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлечённую информацию в удобную для пользования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов и т.п.; делать научное сообщение, доклад, презентацию;

владеть: лексическим минимумом общего и терминологического характера; особенностями международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах:

знать: предмет и задачи философии; основные философские принципы, законы, категории, их содержание и взаимосвязи; мировоззренческие и методологические основы концептуального мышления; роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности; способы использования культуры мышления для анализа социально-культурных и профессиональных проблем, а также владеть методологией их решения;

уметь: ориентироваться в системе историко-философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития общечеловеческого социума; понимать характерные особенности историко-философского и современного развития философии; использовать полученные знания для дальнейшего обогащения духовной культуры и профессиональной коммуникации; использовать культуру мышления для анализа социокультурных и профессиональных проблем, а также использовать методологию их решения; критически воспринимать и оценивать информацию, касающуюся разнообразного круга философских тем и проблем, логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

владеть: навыками философского анализа различных типов мировоззрения; навыками использования философских методов для анализа тенденций развития общества; навыками философского знания и его роли в методологии профессиональной деятельности; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; приемами критического восприятия и оценки информации, касающейся разнообразного круга философских тем и проблем.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:

знать: основные методы формирования целей личностного и профессионального развития, их применения в профессиональной деятельности в области агрономии с целью дальнейшего саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала;

уметь: использовать современные тенденции саморазвития и самореализации для повышения личностного и профессионального роста в

области садоводства;

владеть: основными методами формирования целей личностного и профессионального развития, их применения в профессиональной деятельности в области садоводства с целью дальнейшего саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений ритмической, аэробной и атлетической гимнастики; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни;

владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов:

знать: методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

уметь: использовать методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

владеть: методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности:

знать: основные макроэкономические показатели и принципы их расчета, основные понятия и модели неоклассической и институциональной микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики;

уметь: проводить анализ отрасли (рынка), используя экономические модели; использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);

владеть: экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности: знать уметь и владеть

знать: нормативно-правовую базу противодействия экстремизму, терроризму и коррупции в Российской Федерации (ФЗ № 114, ФЗ № 35, ФЗ № 273 и др.); · формы проявления коррупционных рисков в аграрной сфере (в т.ч. при распределении субсидий, госзакупок, земельных отношений, сертификации продукции); · признаки экстремистской и террористической деятельности, возможные каналы их проникновения в сельскохозяйственную отрасль; · ответственность (дисциплинарную, административную, уголовную) за коррупционные и противоправные действия; · этические нормы поведения работника агропромышленного комплекса и механизмы антикоррупционного просвещения;

уметь: выявлять коррупциогенные факторы в профессиональных ситуациях (выдача разрешений, тендеры на поставку удобрений, техники, семян, земельные сделки); · анализировать договорную и финансовую документацию на предмет нарушений антикоррупционного законодательства; · аргументированно разъяснять коллегам и подчинённым недопустимость экстремистских и коррупционных проявлений; · действовать в рамках правового поля при взаимодействии с контролирующими органами (Россельхознадзор, прокуратура и др.); · применять механизмы сообщения о фактах коррупции и противоправных действиях.;

владеть: · навыками правовой оценки управленческих решений в сельскохозяйственной деятельности; · методами антикоррупционного информирования и просвещения трудовых коллективов в АПК; · технологиями профилактики конфликта интересов в профессиональной деятельности агронома; · навыками поведения в ситуациях морального выбора и давления с целью совершения коррупционного действия.

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий:

знать: требования об информационной безопасности возможности решения профессиональны помощью информационно коммуникационных технологий;

уметь: решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий;

владеть: знаниями об информационно -коммуникационных технологиях ис учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности:

знать: фундаментальные правовые понятия и категории, основные положения наиболее важных законов и подзаконных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения, составляющие предмет основных материальных отраслей российского права;

уметь: применять знания, полученные при изучении дисциплины, на практике, в частности, анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в юридической литературе, решать задачи по основным материально-правовым отраслям;

владеть: знаниями по изучаемой дисциплине в объеме, необходимом для специалиста с высшим образованием неюридического профиля для совершения юридически значимых действий, как в публично-правовой, так и в частноправовой сфере в соответствии с законом и подзаконными нормативно-правовыми актами.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов:

знать: методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

уметь: использовать методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

владеть: методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

знать: основы технологии производства продукции растениеводства; анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменение растений и формирования урожая; сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса; биологию микроорганизмов; погодные и климатические факторы, оказывающее влияние на сельскохозяйственное производство; происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; - основные методы научных исследований в агрономии; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, охрана труда в полеводстве.

уметь: составлять современные технологические карты; распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрономическими картограммами; применять статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований; составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических и минеральных удобрений; составлять технологические схемы возделывания

сельскохозяйственных культур; рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы и методы организации труда в растениеводстве; составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов.

владеть навыками: регулирования посевов и управлять ходом формирования урожая в полевых условиях; обеспечения высокую экономическую эффективность внедряемых технологий.

ОПК - 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности:

знать: основные методы агрономических исследований; правила построения вариационных рядов, параметрические характеристики количественной и качественной изменчивости, основные методы проведения наблюдений, учетов и анализов при проведении полевого опыта; закономерности изменчивости и регрессии для использования в практической работе, основные положения дисперсионного анализа, принципы формулирования выводов по итогам полевых экспериментов;

уметь: выделять необходимые методы исследований для решения поставленной задачи; графически изображать вариационные ряды, применять кривые распределений для решения практических задач, проводить наблюдения, учеты и анализы при решении задач исследований; пользоваться техникой статистической обработки результатов полевого эксперимента, обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы и предложения;

владеть навыками: основными методами агрономических исследований; методами планирования наблюдений и учетов, техникой закладки и организации полевого эксперимента, методикой основных наблюдений, анализов и учетов; методикой полевого опыта, общепринятыми методами исследований, технологией статистической обработки результатов опыта, владеть приемами информационного поиска с использованием сети Интернет.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности:

знать: основные понятия, категории и инструментальные средства экономической теории теоретические основы функционирования рыночной экономики;

уметь: применять в профессиональной деятельности экономическую терминологию, лексику, основные экономические категории, использовать основные положения и методы социальных и гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

владеть навыками: навыками методологии экономического исследования.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач

профессиональной деятельности:

знать: основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации, введение в теорию алгоритмов и алгоритмических языков: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; основные принципы работы и классификацию современных информационных технологий;

уметь: использовать навыки и опыт по применению персонального компьютера в профессиональной деятельности; применять вычислительную технику для решения практических задач, использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

владеть навыками: навыками работы в локальной и глобальной сети, элементами теории алгоритмов, культурой исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1. Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации:

Знать: биологические особенности и сортовые характеристики возделываемых сельскохозяйственных культур (зерновые, технические, овощные, кормовые); современные зональные системы земледелия и севообороты, адаптированные к почвенно-климатическим условиям региона; научные основы применения удобрений (органических и минеральных) и средств защиты растений; регламенты и этапы технологических операций при возделывании культур (основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход, уборка); требования ГОСТов, технических регламентов и нормативной документации к качеству семенного материала, посадочного материала и готовой продукции; методы производственного контроля и критерии оценки эффективности применяемых технологий.

Уметь: разрабатывать технологические карты возделывания культур с учетом биологических требований, ресурсного обеспечения и экономической целесообразности; адаптировать базовые технологии к конкретным полевым условиям (тип почвы, рельеф, погодные аномалии); рассчитывать дозы удобрений и нормы высева семян с использованием современных агрохимических и математических методов; составлять календарные графики проведения полевых работ и определять потребность в технике, материалах и трудовых ресурсах; осуществлять мониторинг состояния посевов и своевременно корректировать технологические решения (подкормки, обработки пестицидами, орошение); оценивать фактическую урожайность и качество продукции с анализом отклонений от запланированных показателей.

Владеть навыками: разработки и экспертизы технологических проектов для конкретных хозяйств (КФХ, сельхозпредприятия, агрохолдинги); применения ГИС-технологий и цифровых инструментов точного земледелия для планирования и контроля операций; проведения

полевого фитосанитарного и агрохимического мониторинга с интерпретацией результатов; составления актов, отчетов и рекомендаций по результатам реализации технологий; обучения и инструктажа производственного персонала по выполнению технологических регламентов.

ПК-2. Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур:

Знать: биологические и хозяйственно-ценные признаки сортов (урожайность, качество продукции, устойчивость к болезням, вредителям и стрессовым факторам); принципы Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ, и критерии районирования сортов; методы государственного сортоиспытания (ГСИ) и оценки сортов в конкурсном и производственном испытании; влияние почвенно-климатических условий региона на реализацию генетического потенциала сорта; современные достижения селекции в разрезе конкретных культур (зерновые, зернобобовые, технические, овощные); экономические критерии выбора сорта (рентабельность, востребованность на рынке, технологичность возделывания).

Уметь: анализировать данные государственного реестра и результаты сортоиспытаний применительно к условиям конкретного хозяйства или района; сравнивать сорта одной культуры по комплексу признаков (продуктивность, засухоустойчивость, зимостойкость, устойчивость к полеганию, болезням); оценивать адаптационный потенциал сорта к местным агроэкологическим условиям (тип почвы, сумма активных температур, влагообеспеченность); подбирать сорта для разных целевых направлений (продовольственные, фуражные, технические, семеноводческие); рассчитывать экономическую эффективность использования конкретного сорта (затраты на семена, средства защиты, удобрения и прибавка урожая и качества); формировать сортовой состав в севообороте с учётом биологических особенностей культур и минимизации фитосанитарных рисков.

Владеть навыками: проведения сравнительного анализа сортов с использованием статистической обработки данных урожайности и качества; ведения документации по сортовому районированию и составления рекомендаций для производителей; организации производственных опытов по сортоиспытанию в полевых условиях; взаимодействия с селекционными и семеноводческими организациями для получения актуальной информации о новинках селекции; аргументированной защиты выбранного сортового набора перед руководством хозяйства или заказчиками с подготовкой технико-экономического обоснования.

ПК-3. Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур:

Знать: нормативы расхода семян, удобрений и пестицидов для основных сельскохозяйственных культур; методики расчёта потребности в материально-технических ресурсах на основе технологических карт;

требования к качеству семенного и посадочного материала, удобрений и средств защиты.

Уметь: рассчитывать необходимое количество семян (с учётом посевной годности, нормы высева и площади); определять дозы и формы удобрений на основании агрохимических картограмм и планируемой урожайности; подбирать ассортимент и объёмы средств защиты растений под конкретный фитосанитарный прогноз.

Владеть навыками: составления заявок и обоснования потребности в ресурсах для различных этапов производственного цикла; использования программных средств для автоматизации ресурсных расчётов; анализа и корректировки потребностей при изменении технологических условий.

ПК-4. Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение:

Знать: научные основы чередования культур, типы и виды севооборотов; методику разработки схем севооборотов с учётом почвенно-климатических условий и специализации хозяйства; принципы размещения севооборотов по элементам рельефа, полям и производственным подразделениям.

Уметь: проектировать ротационные таблицы и схемы севооборотов; оценивать влияние предшественников на продуктивность последующих культур; осуществлять контроль соблюдения севооборотных планов и корректировать их при необходимости.

Владеть навыками: разработки проектов внутрихозяйственного землеустройства в части организации севооборотов; ведения учёта фактического размещения культур по полям и предшественникам; использования картографических материалов и ГИС для планирования размещения севооборотов.

ПК-5. Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона:

Знать: виды абиотических стрессов растений (засуха, переувлажнение, заморозки, высокие температуры, засоление) и их влияние на рост и развитие; агротехнические, химические и биологические методы повышения стрессоустойчивости; ассортимент антистрессантов, регуляторов роста и микроудобрений, применяемых в критических фазах вегетации.

Уметь: диагностировать типы стрессовых повреждений растений по визуальным и инструментальным признакам; оперативно выбирать и применять комплекс защитных и адаптационных мероприятий в зависимости от вида стрессора; корректировать агротехнику (сроки, нормы, способы обработок) с учётом погодных аномалий.

Владеть навыками: планирования и проведения обработок антистрессантами и регуляторами роста согласно регламентам; мониторинга физиологического состояния растений в период стресса; оценки эффективности проведённых адаптационных мероприятий и оформления

результатов.

ПК-6. Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур:

Знать: биологические потребности культур в элементах питания, методы агрохимической диагностики почв и растений, виды и формы удобрений, принципы расчета доз, сроки и способы внесения, экологические нормативы и правила безопасного обращения с удобрениями.

Уметь: интерпретировать данные агрохимических картограмм, рассчитывать баланс элементов питания под планируемую урожайность, корректировать систему удобрения по данным листовой и тканевой диагностики, выбирать формы удобрений с учетом свойств почвы и культуры.

Владеть навыками: разработки технологических карт по применению удобрений, организации мониторинга плодородия почв, контроля соблюдения регламентов внесения, оценки агрономической и экологической эффективности системы удобрения.

ПК-7. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории:

Знать: классификацию способов обработки, агрофизические требования культур, принципы минимизации и противозерозионной защиты, зональные системы обработки.

Уметь: дифференцировать обработку по полям, оценивать спелость и физическое состояние почвы, выбирать глубину и сроки под культуру, адаптировать технологию под рельеф и погоду.

Владеть навыками: разработки технологических карт обработки, контроля качества полевых работ, оценки энергоэффективности системы.

ПК-8. Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий:

Знать: оптимальные сроки, способы, нормы и глубину посева для основных культур, требования к температурному и влажностному режиму, регулировки посевной техники.

Уметь: определять сроки посева по спелости почвы, рассчитывать норму высева с учетом качества семян, обосновывать способ посева, корректировать параметры при отклонении условий.

Владеть навыками: составления карт посева, предпосевной подготовки семян, оценки густоты всходов и принятия решений о пересеве.

ПК-9. Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов:

Знать: биологию вредных объектов, методы мониторинга и прогноза, ассортимент пестицидов и биопрепаратов, пороги вредоносности, регламенты безопасного применения.

Уметь: проводить обследования и идентифицировать вредные организмы, интерпретировать прогнозные данные, выбирать препараты и сроки обработок, формировать интегрированные системы защиты.

Владеть навыками: ведения фитомониторинга, составления планов защитных мероприятий, оценки биологической и экономической эффективности обработок.

ПК-10. Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации:

Знать: оптимальные фазы и сроки уборки культур, требования ГОСТов к качеству продукции, режимы сушки, очистки, сортировки и хранения, типы зернохранилищ и овощехранилищ.

Уметь: определять уборочную спелость, выбирать способ и технику уборки, назначать режимы доработки и закладки на хранение, контролировать качество на всех этапах.

Владеть навыками: разработки технологических карт уборки, организации поточных линий доработки, мониторинга условий хранения и минимизации потерь продукции.

ПК-11. Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации:

Знать: категории семян, требования ГОСТов к посевным качествам, этапы семеноводства, принципы сортосмены и сортообновления.

Уметь: планировать семеноводческие посевы, проводить сортовую апробацию, оценивать качество семян, организовывать подготовку семенного материала.

Владеть навыками: ведения семеноводческой документации, организации первичного и вторичного семеноводства, внедрения новых сортов.

ПК-12. Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений:

Знать: технологические регламенты, контрольные точки и критерии оценки операций, типичные причины отклонений.

Уметь: проводить контроль полевых работ, сопоставлять фактические показатели с плановыми, корректировать сроки, нормы и способы агроприемов.

Владеть навыками: оформления актов проверок, ведения оперативного учета, внесения изменений в технологические карты.

ПК-13. Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов:

Знать: виды мелиорации, принципы проектирования осушительных и оросительных систем, нормы водопотребления культур, методы регулирования солевого и кислотного режима.

Уметь: определять необходимость мелиорации, рассчитывать поливные

и осушительные нормы, выбирать способы полива, проектировать противоэрозионные мероприятия.

Владеть навыками: разработки схем мелиоративных систем, планирования режимов орошения/осушения, контроля эффективности мелиорации.

ПК-14. Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур:

знать: однородность и стабильность сортов на основе проведенных испытаний, демонстрирует знания по организации выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; участвует в описании сорта (в том числе впервые включенных в Госреестр селекционных достижений) с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов; анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения растений и изменение растений и формирования урожая; участвует в планировании и планирует проведение экспериментов по испытанию растений; основные понятия семеноводческой науки, модели схем семеноводства; законодательства в области семеноводства.

уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; подбирать сорта применительно к почвенно-климатическим условиям произрастания и адаптационным качествам сорта; определять посевные показатели семян, всхожесть, массу 1000 семян, жизнеспособность семян; определять норму высева семян исходя процента всхожести; определять сроки посева семян в зависимости от метеорологических факторов, влияющих на урожай; проводить семенной контроль; проводить сортовой контроль; проводить анализ рынка семян.

владеть навыками: навыками подбора новых высокоурожайных сортов; навыками использования государственного сортового реестра, исходя из региона; навыками проведения анализа семенного материала, определения лабораторной и полевой всхожести; навыками определения схемы посева (посадки) для различных агроландшафтных условий; навыками подбора новых высокоурожайных сортов; методикой определения оптимальных сроков посева различных сельскохозяйственных культур; методику подбора возделываемой культуры в определенных почвенно-климатических условиях.

ПК-15. Способен разрабатывать технологии микроклонального размножения растений:

Знать: основы клеточной и тканевой инженерии, состав питательных сред, этапы микроклонального размножения (введение в культуру, собственно размножение, укоренение, адаптация), факторы, влияющие на эффективность клонирования.

Уметь: подбирать питательные среды под конкретную культуру, проводить асептические пересадки, контролировать стерильность и состояние эксплантов, оптимизировать условия культивирования (освещение, температура, влажность).

Владеть навыками: работы в ламинарном боксе, культивирования

растений *in vitro*, адаптации пробирочных растений к *ex vitro* условиям, оценки генетической стабильности клонов.

ПК-16. Способен выполнять молекулярно-генетический анализ растительного материала:

Знать: молекулярные методы анализа ДНК, маркеры для идентификации сортов, принципы ДНК-паспортизации, методы выявления генетических модификаций и патогенов.

Уметь: выделять ДНК из растительного материала, проводить ПЦР-анализ, интерпретировать электрофоретические данные, использовать молекулярные маркеры для сортовой идентификации и оценки генетической чистоты.

Владеть навыками: работы с ПЦР-оборудованием, постановки молекулярно-генетических реакций, анализа и оформления результатов генетической экспертизы.

ПК-17. Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль:

Знать: нормативную базу семенного контроля, категории семян и требования к посевным качествам, методы сортовой и семенной экспертизы, этапы семеноводческого процесса.

Уметь: разрабатывать технологии производства семян с учетом биологии культуры, организовывать сортовой контроль на всех этапах, проводить апробацию и грунтовой контроль, оценивать посевные качества.

Владеть навыками: организации системы внутреннего контроля качества семян, ведения семеноводческой документации, взаимодействия с контролирующими органами.

ПК-18. Способен осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла:

Знать: требования технических регламентов и ГОСТов к качеству и безопасности растениеводческой продукции, критические контрольные точки, нормы содержания нитратов, пестицидов, токсичных элементов, правила послеуборочной обработки и хранения.

Уметь: проводить органолептическую и инструментальную оценку качества продукции, контролировать соблюдение регламентов применения удобрений и пестицидов, вести мониторинг безопасности на всех этапах — от поля до потребителя.

Владеть навыками: отбора проб и оформления документации, использования экспресс-методов контроля качества, составления рекомендаций по минимизации рисков и повышению товарности продукции.

Перечень тем дипломных работ

1. Сравнительная продуктивность различных сортов полевых культур в условиях республики.
2. Опыт возделывания озимой пшеницы в условиях равнинной

зоны хозяйства.

3. Влияние росторегулирующих веществ на органогенез растений.
4. Совершенствование технологии производства саженцев яблони домашней.
5. Совершенствование элементов технологии получения гарантированных урожаев полевых культур.
6. Влияние сроков посева и норм высева продуктивность различных сортов картофеля.
7. Оценка продуктивности и структуры урожая оригинального семенного материала картофеля.
8. Разработка технологии выращивания бобовых культур.
9. Эффективность использования одновидовых и поливидовых посевов однолетних и многолетних трав.
10. Влияние минеральных удобрений на формирование урожая сельскохозяйственных культур.
11. Динамика содержания элементов питания в растениях при использовании водорастворимых минеральных удобрений.
12. Сравнительная оценка способов капельного полива при выращивании полевых культур в условиях защищенного грунта.
13. Влияние стимуляторов роста на урожайность и элементы структуры урожайности полевых культур.
14. Разработка элементов технологии возделывания культурных растений.
15. Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур.
16. Разработка элементов технологии возделывания новых нетрадиционных полевых культур.
17. Влияние приемов основной обработки почвы на урожайность полевых культур.
18. Засоренность посевов полевых культур в зависимости от ландшафтных особенностей участка.
19. Биологические особенности формирования урожайности сортов овса.
20. Сравнительная продуктивность различных сортов зерновых культур.
21. Влияние норм высева и сроков посева на продуктивность полевых культур в условиях хозяйства.

Цель выполнения ВКР и предъявляемые к ней требования

Выполнение ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков обобщения практических материалов, критической оценки теоретических положений и выработки своей точки

зрения по рассматриваемой проблеме;

- развитие умения аргументировано излагать свои мысли и формулировать предложения;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической деятельности в условиях современной экономики.

К ВКР предъявляются следующие основные **требования**:

- раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление, и оценка практических материалов по выбранной теме;
- демонстрация способности владения современными методами и методиками;
- полное раскрытие темы ВКР, аргументированное обоснование выводов и формулировка предложений, представляющих научный и практический интерес, с обязательным использованием практического материала, (почвенно-климатические условия района исследований, данные статуправления, отрасли сельского хозяйства);
- раскрытие способностей обеспечения систематизации и обобщения собранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы при проведении научного исследования.

Задачи, которые студент должен решить в процессе выполнения дипломной работы, этапы ее/его выполнения, условия допуска студента к процедуре защиты, требования к структуре, объему, содержанию и оформлению, а также перечень обязательных и рекомендуемых документов, представляемых к защите указаны в учебно- методическом пособии (Учебно-методическое пособие по написанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / С.А. Курбанов, А.. Гимбатов, А.Б. Исмаилов - Махачкала: Дагестанский ГАУ, 2017.- 40 с.), утвержденного в установленном порядке.

Перечень рекомендуемой литературы для выполнения ВКР

а) Список основной литературы

1. Гиш, Р.А. Овощеводство юга России : учебник, допущ. УМО по агрономическому образованию. - Краснодар : ЭДВИ, 2012. - 632с.
2. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Зармаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/61359>.
3. Растениеводство// Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторно-практических занятий/ Гимбатов А.Ш., Муслимов М.Г.,

Исмаилов А.Б., Алимирзаева Г.А., Омарова Е.К.- Махачкала, 2015 г.

4. Гимбатов А.Ш., Муслимов М.Г., Исмаилов А.Б., Алимирзаева Г.А., Омарова Е.К. Растениеводство: учеб. пособие для бакалавров, Махачкала, 2017.-289 с.

5. Курбанов С.А. Земледелие. Учебное пособие / Сер. 76 Высшее образование. (2-е изд., испр. и доп) Москва, 2020.

6. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия». - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2015. - 656 с. : ил. (+ вклейка, 4 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1683-7. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

7. Плодоводство: учебник / Ю. В. Трунов, Е. Г. Самощеков, Т. Н. Дорошенко и др.; под ред. Ю. В. Трунова. - Москва : "КолосС", 2012. - 415с.

8. Технология сельскохозяйственного производства/ Гимбатов А.Ш., Муслимов М.Г., Сепиханов А.Г., Исмаилов А.Б., Бексултанов А.А., Алимирзаева Г.А., Омарова Е.К.- Махачкала, 2013 г. – 309 с.

9. Современные технологии заготовки, хранения и использования кормов: учебное пособие для вузов / А.Г. Сепиханов. – Махачкала, изд. ФГБОУ ВПО «Дагестанский Государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова», 2014.-210 с.

10. Современные технологии в растениеводстве: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки: 35.03.04 – Агрономия, профиль - Технология производства продукции растениеводства. Исмаилов А.Б., Гимбатов А.Ш., Омарова Е.К., Алимирзаева Г.А ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, Махачкала, 2022 – 131 с.

11. Исмаилов А.Б., Гимбатов А.Ш. и др. Современные технологии в агрономии: учеб. Пособие для бакалавров по направлению агрономия. Махачкала, 2022. – 131 с.

12. Инновационные технологии в земледелии Дагестана. Ниматулаев Н.М., Казиев М.Р.А., Курбанов С.А., Магомедов Н.Р., Сулейманов Д.Ю., Магомедов Н.Н., Казиметова Ф.М., Абдуллаев А.А., Абдуллаев Ж.Н., Бабаев Т.Т., Алиев М.Б.Ш., Динбагандова П.Р. - Махачкала, 2022.

б) Список дополнительной литературы

13. Аджиев, А. М. Виноградарство Дагестана: Стратегия, система и инновационные технологии возделывания. - Махачкала: Дагестанское книжное издательство, 2009. - 288с. - ISBN 978-5-297-01564-7.

14. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91892>.

15. Котов, В.П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Т.И. Завьялова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010.

— 128 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/578>.

16. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры./Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулин Н.Д./ СПб «Лань», 2013 г.

17. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51724>.

18. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] : учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев ; под ред. Кривко Н.П.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с.

— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56606>.

19. Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Семечковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106885>.

20. Мансурова, Л. И. Практикум по овощеводству / В. Н. Титов, В. Г. Кириченко; под ред. Л. И. Мансуровой. - Москва : "КолосС", 2006.

21. Морозова, Г.С. Виноградарство с основами ампелографии: практический курс. – М.: ВО Агропромиздат, 1987. – 253с.

22. Плодоводство: Выращивание саженцев плодовых культур зимней прививкой: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе по теме "Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур" / Сост. А. Ч. Сапукова, С. М. Мурсалов, А. А. Магомедова и др. - Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2015. - 45с.

23. Сахарная свекла: учебно-практическое руководство по выращиванию свеклы / Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захаренко и др.; под ред. Д. Шпаара. - Минск : ФУАинформ, 2000. - 258с.

24. Растениеводство [Текст] : учебник / Посыпанов ГС., ред. - М : КолосС, 2006. - 612 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0335-7 : 342-00.

25. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические кормовые культуры. /Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулин Н.Д./ СПб «Лань», 2013 г.

26. Учебно-методическое пособие по проведению учебной практики для студентов-бакалавров//Гимбатов А.Ш., Исмаилов А.Б., Алимирзаева Г.А., Омарова Е.К.- Махачкала, 2015 г.

27. Задания и тесты самостоятельной работы по курсу «Растениеводство»/Учебно-металлическое пособие/ Гимбатов А.Ш., Исмаилов А.Б., Алимирзаева Г.А., Омарова Е.К.- Махачкала, 2015 г.

Показатели и критерии оценки ВКР

Таблица 1– Качество и уровень ВКР (исследовательская работа)

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Актуальность темы и ее значимость	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Оценка методики исследований	Использована традиционная методика исследований	Использована как традиционная методика исследований, но и апробированная	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами и (или) принципиально новая
Оценка теоретического содержания работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Используются известные решения	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения присутствует – одно положение вытекает из другого. Используются как известные решения, так и новые теоретические модели и решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование, использования части в рамках данной темы. Используются

				новые теоретические моделии решения.
Разработка мероприятий по реализации работы	Освещен набор стандартных мероприятий	Освещен набор как стандартных мероприятий, так и мероприятий с элементами углубленной проработки отдельных мероприятий	Освещена углубленная проработка отдельных мероприятий	Освещена комплексная система мероприятий
Апробация и публикация результатов работы	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация в общероссийском журнале
Внедрение	Нет	Рекомендовано ГЭК к внедрению	Принято к внедрению	Внедрено
Качество оформления	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.

Таблица 2- качество защиты ВКР

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Качество доклада на заседании ГЭК	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки	Автор, в целом, владеет терминологией, но допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и	Автор достаточно уверенно владеет терминологией, защиту строит связано, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.	Автор уверенно владеет терминологией, защиту строит связано, использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.

		нечетко.		
Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Автор обнаруживает неумение применять полученные знания в ответах на вопросы членов ГЭК	Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе, и затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.	Автор уверенно показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Автор обнаруживает непонимание содержательных основ в области профессиональной деятельности и неумение применять полученные знания на практике.	Автор допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	Автор достаточно уверенно осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Автор уверенно осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.
Свобода владения материалом ВКР	Автор обнаруживает непонимание материалов ВКР и проявляет неумение применять полученные материалы даже с помощью членов комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Практическая часть ВКР выполнена некачественно	Автор достаточно уверенно владеет содержанием материалов работы, но допускает отдельные неточности при защите ВКР. Практическая часть ВКР выполнена качественно	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения.

Примерный график подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Таблица 3 – График подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Виды работ	Сроки	Ответственный исполнитель
Представление тем ВКР, выбор темы ВКР и научного руководителя	за 7 мес. до защиты ВКР по КУГ	Преподаватели выпускающей кафедры, Обучающиеся
Подача заявления о закреплении темы ВКР и научного руководителя	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Обучающийся
Подготовка приказа по утверждению тем и руководителей ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав кафедрой, Руководители ВКР
Составление и утверждение заданий на ВКР и календарного графика на ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Контроль за ходом выполнения ВКР I этап (30%) II этап (80%) III этап (100%)	I этап (30%) - начало преддипломной практики по КУГ II этап (80%) - окончание преддипломной практики по КУГ III этап (100%) за неделю до защиты ВКР по приказу	Руководители ВКР
Организация консультаций	В течение преддипломной практики и выполнения ВКР по КУГ	Зав. кафедрой
Утверждение и предоставление дат защит ВКР	за 2 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой, Секретарь ГЭК
Подготовка проекта приказа о допуске к защите ВКР	за 7 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК
Защита ВКР в ГЭК	По КУГ	ГЭК

Рекомендации обучающимся по подготовке к защите ВКР

Планирование самостоятельной работы выпускников

Таблица 4 – График организации самостоятельной работы выпускников по подготовке к защите ВКР

Этапы работ	Контроль
1. Сбор, изучение и систематизация учебной, научно-технической литературы, учебно-методической документации и патентной информации.	Опрос руководителем
2. Разработка общей части (введения, теоретической главы) работы.	Опрос руководителем
3. Технологические разработки. Этапы решения поставленной задачи. Подготовка аналитической и практической глав.	Опрос руководителем
4. Написание заключения и аннотации.	Опрос руководителем
5. Окончательное оформление расчетно-пояснительной записки и графических материалов.	-
6. Подготовка на проверку и подпись ВКР руководителю.	-
7. Подготовка на проверку и подпись ВКР заведующему кафедрой. Получение допуска к защите.	-
Итого:	-

Комментарии к графику организации самостоятельной работы выпускников по подготовке к защите ВКР.

Подготовка к написанию выпускной квалификационной работы начинается с подбора студентом литературных источников по выбранной теме и составления плана. Для поиска литературы необходимо пользоваться советами научного руководителя, библиографическими справочниками, компьютерными каталогами библиотек, информационно-поисковыми системами Интернета и т.д.

Введение как раздел ВКР дает общее представление об изучаемых в работе вопросах и проблематике исследования. Во введении обосновывается выбор темы и ее актуальность, обозначается практическая значимость, а также формулируются цель и задачи работы, объект и предмет исследования, которые

предполагается решить в процессе написания ВКР.

Первая глава должна быть написана студентом на основе основательного изучения всех положений, раскрывающих теорию вопроса: сущность, классификацию, роль, содержание, задачи, принципы, методы и методики исследования, способы обработки информации, наличие корреляционных связей.

Для подготовки и написания теоретической главы студент должен пользоваться как фундаментальными литературными источниками (монографиями, учебниками, учебными пособиями), так и периодической печатью (научными и профессиональными журналами и газетами, брошюрами), Интернет-источниками. Все приводимые в работе заимствованные положения, цитаты, факты, цифровой материал необходимо сопровождать ссылками на источники заимствования информации с указанием автора, названия, издательства, года, номера конкретной страницы печатного труда, названия и года или иного периода использованной формы отчетности.

На этапе решения поставленной задачи проводится анализ и классификация привлекаемого материала на базе избранной студентом методики исследования; - описание процесса экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета.

Предлагаемые мероприятия по решению исследуемой проблемы должны иметь соответствующее экономическое обоснование в виде экономических расчетов и прогнозов, подтверждающих эффективность предложенных мер, или логическую аргументацию.

В заключении следует подвести итоги проведенного исследования, сформулировать выводы по всей ВКР, продемонстрировать значимость сделанных выводов и предложений. Заключение должно раскрывать вклад каждой главы работы в раскрытие темы работы и решение проблемы исследования. С его помощью студент демонстрирует свой квалификационный уровень, как в теоретических, так и в практически значимых вопросах.

В установленные сроки в соответствии с календарным планом законченные главы выпускной квалификационной работы представляются для проверки научному руководителю. С научным руководителем поддерживается постоянный контакт в течение всего периода подготовки выпускной квалификационной работы. Этот контакт не следует рассматривать лишь как средство контроля со стороны кафедры за написанием выпускной квалификационной работы, главное его назначение - оказание квалифицированной профессиональной помощи в подборе и систематизации нормативных актов и литературы, обработке практического материала, разработке проблем. Посещение консультаций научного руководителя обязательно для студента. Неявка считается нарушением учебной дисциплины.

Полученные замечания и рекомендации по главам выпускной квалификационной работы студент учитывает в процессе доработки

выпускной квалификационной работы, когда происходит углубление отдельных вопросов, усиление аргументации сделанных в работе выводов и предложений, окончательное редактирование текста

До защиты студент обязан пройти процедуру проверки ВКР на наличие заимствования, предоставить на кафедру экземпляр работы, отзыв научного руководителя, справку о прохождении самопроверки в системе «Антиплагиат». Подготовленная и переплетенная ВКР представляется студентом на выпускающую кафедру, как правило, не менее чем за две недели до дня ее защиты по расписанию. ВКР вместе с отзывом руководителя должна быть сдана выпускающей кафедрой секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее 12 часов рабочего дня, предшествующего дню защиты работы по расписанию.

Структура ВКР. Требования к ее содержанию

Структура ВКР включает: введение, 3 главы, с разбивкой на подглавы, заключение, а также список использованной литературы и приложения. Объем работы – в пределах 50-60 печатных страниц без учета приложений.

Во введении обосновывается выбор темы, ее актуальность, формулируются цель и задачи исследования. Здесь отражается степень изученности рассматриваемых вопросов в научной и практической литературе, оговаривается предмет и объект исследования, конкретизируется круг вопросов, подлежащих исследованию. По объему введение не превышает 3 - 4 страниц.

Первая глава (обзор литературы) имеет теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, дискуссионных вопросов, систематизации современных исследований рассматриваются возникновение, этапы исследования проблем, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и обязательно аргументируется собственная точка зрения, обучающегося относительно понятий, проблем, определений, выводов.

Вторая глава (методика, схема -опыта почвенно-климатические условия района проведения исследований)

Третья глава (результаты исследований). Основная часть бакалаврской работы определяется содержанием задания на ее выполнение и составляет не менее 80% объема работы.

Заключение содержит выводы по теме ВКР и конкретные предложения по исследуемым вопросам. Они должны непосредственно вытекать из содержания выпускной работы и излагаться лаконично и четко. По объему заключение не превышает (2-3) страниц.

Библиографический список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы (законодательные и нормативные материалы, учебники, учебные и методические пособия, монографии, другие научные труды, статьи из журналов и иных периодических изданий и информационных материалов). Особое внимание

следует уделить трудам преподавателей выпускающей и родственных кафедр. В библиографическом списке следует привести не менее 20 проработанных источников, на которые содержатся ссылки в работе.

В приложениях к ВКР приводятся материалы, подтверждающие достоверность проведенных исследований (например, сводные таблицы, графики, расчеты, выполненные на основе известных методик), а также иные существенные для данной работы документы (например, разработанные положения о создаваемых структурных подразделениях организации, должностные инструкции для отдельных категорий работников и т. п.).

6. Особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья (ОВЗ), если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть задание, оформить задание, общаться с членами ГИА);
- пользование необходимыми лицам с ОВЗ техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи.

Продолжительность выступления, обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ОВЗ организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания: а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного

аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется

звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном

аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

7. Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам ГИА

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГИА, а также ВКР, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии 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 порядка проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В случае, удовлетворения апелляции, результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в сроки, установленные университетом, по согласованию с председателем ГЭК.

8. Материально-техническое обеспечение ГИА

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение ГИА

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др. на <u>35</u> рабочих мест, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная); набором демонстрационного оборудования для представления информации: мультимедиа-проектор, компьютер компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, <u>оборудованная учебной мебелью на 18 посадочных мест, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</u>	Ауд. 412 367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 180, 4 этаж., в соответствии с документами по технической инвентаризации – 21 (4 этаж) Дагестанский ГАУ. ауд. <u>1</u> библиотека Дагестанский ГАУ

9. Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата протокола)	Внесённые изменения

Приложение 1

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНА ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ ГАК
по защите выпускной квалификационной работы
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.
Джамбулатова»

Факультет _____
Кафедра _____
Направление (специальность) _____
Профиль / специализация / программа подготовки _____
Член ГЭК _____
(Ф.И.О, место работы, должность, ученое звание, степень)

ФИО обучающегося

Показатель	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Качество и уровень ВКР				
Актуальность тематик и ее значимость				
Оценка методики исследований				
Оценка теоретического содержания работы				
Разработка мероприятий по реализации работы				
Апробация и публикация результатов работы				
Внедрение				
Качество оформления				
Качество защиты ВКР				
Качество доклада на заседании ГЭК				
Правильность и аргументированность ответов на вопросы				
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности				
Свобода владения материалом ВКР				
Итоговая оценка ВКР*				
* Итоговая оценка ВКР формируется как среднеарифметическая величина оценок по показателям качества и уровня ВКР, качества защиты ВКР				

Заседание ГАК _____
дата заседания

Член ЭК ГАК _____
подпись