

**Министерство сельского хозяйства российской федерации Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.
Джамбулатова»**



Программа итоговой государственной аттестации

35.03.04 Агрономия
направление подготовки

Селекция и генетика сельскохозяйственных культур
профиль подготовки

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

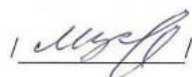
Махачкала, 2026

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 35.03.04 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.

Разработчик:

доктор с.-х. наук, профессор



(подпись)

Муслимов М.Г.
(Ф.И.О.)

Кандидат с.-х. наук, доцент



(подпись)

Таймазова Н.С.
(Ф.И.О.)

Обсуждена на заседании кафедры

ботаники, генетики и селекции 21.05. 2026г., протокол №9.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов


(подпись)

Председатель методического совета факультета

Агроэкологии



(подпись)

Сапукова А.Ч.
(Ф.И.О.)

Декан факультет Агроэкологии



Нахуева Ф.П.
(Ф.И.О.)

Эксперт(ы):

Директора ДОС- филиал ВИР
доктор биол. наук



(подпись)

Куркиев К.У.
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия	4
3.	Цели и задачи государственной итоговой аттестации	7
4.	Форма государственной итоговой аттестации	9
5.	Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы	9
6.	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья	38
7.	Подача и рассмотрение апелляционных заявлений по результатам государственных аттестационных испытаний... ..	40
8.	Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	40
9.	Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год	41
	Приложения.....	42

1. Общие положения

1.1. 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).

1.2. 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.

1.3. Государственная итоговая аттестация по основной образовательной программе «Агрономия» включает защиту выпускной квалификационной работы в виде **дипломной работы**.

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

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

2.1. 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.

2.2. 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности определены в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 35.03.04-Агрономия и профиля подготовки *Селекция и генетика с.-х. культур* на основе соответствующих ФГОС ВО и ОП и дополнены с учетом традиций Университета и потребностей заинтересованных работодателей.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно – исследовательский:

Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов;

Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

Сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; Организация испытаний селекционных достижений.

Производственно – технологический:

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, подготовка семян к посеву;

Составление почвообрабатывающих, посевных и 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 сельскохозяйственного предприятия и проведение 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;

Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

Уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;

Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий

Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков;

Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;

Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля

3.Цели и задачи государственной итоговой аттестации

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

1.2. 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

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую

для решения поставленной задачи

УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата

УК-1.3 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

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

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

УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

УК-3.2 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.)

УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

УК-3.4 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)

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных

задач на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

УК-4.4 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

УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5.2 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

УК-5.3 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

УК-6.1 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

УК-6.2 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата

УК-6.4 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

УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни

УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий

реализации конкретной профессиональной деятельности

УК-7.3 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

УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

УК-8.5 умеет оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению

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

УК-9.1 Понимает основы макро- и микроэкономики, законы и закономерности развития экономических систем

УК-9.2 Критически оценивает экономические последствия действий в различных областях и анализирует информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений

УК-9.3 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

УК-10.1 Понимает действующее законодательство и нормативные акты в области противодействия коррупции, экстремизму и терроризму; основные понятия, формы и методы предупреждения этих явлений

УК-10.2 Выявляет признаки коррупционного поведения, проявления экстремистской и террористической идеологии; критически оценивает информацию и ситуации на предмет правовых и этических рисков

УК-10.3 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 и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1 Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии -

ОПК-1.2 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;

ОПК-2.1 Понимает содержание Земельного кодекса РФ, законов о семеноводстве, карантине растений и обороте пестицидов; требования ГОСТ и регламентов к качеству сельскохозяйственной продукции

ОПК-2.2 Пользуется базами нормативных актов для решения агрономических задач, составляет технологические карты возделывания культур, акты апробации и документы на списание ТМЦ

ОПК-2.3 Способен заполнять книги истории полей, вести журналы учета применения химикатов и подготовить документацию для сертификации продукции

ОПК-2.4 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства

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

ОПК-3.1 Проводит идентификацию опасностей и оценку рисков на производственных объектах

ОПК-3.2 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;

ОПК-4.1 Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач

ОПК-4.2 Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 Применяет теоретические основы планирования эксперимента, правила работы с лабораторным оборудованием, а также современные методики проведения исследований в области агрономии

ОПК-5.2 Самостоятельно проводить закладку опытных делянок и отбор почвенных / растительных проб, ведёт полевой журнал, проводит фенологические наблюдения и учеты урожая в соответствии с методикой исследования

ОПК-5.3 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.

ОПК-6.1 Использует законы функционирования аграрного рынка и основы организации сельскохозяйственного производства в профессиональной деятельности

ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов; возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-6.3 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.

ОПК-7.1 Использует системы точного земледелия и геоинформационных технологий (ГИС) для анализа пространственной неоднородности полей, составления картзаданий и контроля выполнения агротехнических операций

ОПК-7.2 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

ОПК-7.3 Работает с данными метеостанций и других источников цифровой информации для мониторинга состояния агроценозов

ОПК-7.4 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

ПК-1.1 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

ПК-1.2 Анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС - зонирования

ПК-1.3 Разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ

ПК-2 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур

ПК-2.1 Анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений

ПК-2.2 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение)

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

ПК-3.1 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

ПК-3.2 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

ПК-3.3 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

ПК-4.1 Разрабатывает научно обоснованную схему севооборота (ротационную таблицу) с учетом биологических требований культур, фитосанитарного состояния полей, ресурсных ограничений и экономических целей хозяйства

ПК-4.2 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

ПК-4.3 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

ПК-5.1 Идентифицирует симптомы воздействия абиотических и биотических стрессоров (засуха, заморозки, засоление, фитопатогены) на сельскохозяйственные культуры в конкретных условиях сезона

ПК-5.2 Подбирает оптимальные агротехнические приемы, регуляторы роста или микроудобрения - адаптогены, исходя из фазы вегетации и прогнозируемых рисков окружающей среды

ПК-5.3 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.

ПК-6.1 Рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений

ПК-6.2 Разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения

ПК-6.3 Оценивает результаты растительной и почвенной диагностики и на их основе корректирует систему удобрения (проведение подкормок, изменение доз) в течение вегетации культуры

ПК-6.4 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

ПК- 7.1 Анализирует почвенно-климатические условия и биологические требования сельскохозяйственных культур в севообороте для определения ключевых задач обработки почвы

ПК- 7.2 Разрабатывает научно обоснованную технологическую цепочку (набор и последовательность) приемов обработки почвы под конкретную культуру севооборота, обеспечивающую требуемые свойства почвы и решение фитосанитарных

задач

ПК- 7.3 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

ПК- 8.1 Определяет оптимальные сроки, способы и нормы высева зональных культур региона с учетом биологических особенностей, почвенно-климатических условий и агрометеорологических прогнозов

ПК- 8.2 Разрабатывает схемы и глубину посева для различных агроландшафтных условий, обосновывает выбор сеялки и нормы высева с расчетом полевой всхожести и качества семенного материала (ГОСТ)

ПК- 8.3 Рассчитывает норму высева и общую потребность в семенах для хозяйства, разрабатывает технологию посева с учетом выбранной агротехнологии, GPS-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.

ПК- 9.1 Определяет видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степень повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей

ПК- 9.2 Проводит диагностику болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней

ПК- 9.3 Определяет видовой состав и вредоносность сорных растений с целью совершенствования системы защиты растений от них

ПК- 9.4 Проводит фитосанитарный мониторинг и диагностику состояния посевов, составляет краткосрочные и долгосрочные прогнозы, обосновывает выбор препаратов и технических средств, рассчитывает экономические пороги вредоносности (ЭПВ)

ПК- 9.5 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

ПК- 10.1 Разрабатывает технологии уборки зональных культур региона с учетом способов, биологической спелости, погодных условий и минимизации потерь

ПК- 10.2 Определяет оптимальные сроки и темпы уборки (карта готовности полей по ДЗЗ, GPS-маршруты комбайнов), рассчитывает производительность уборочных

агрегатов (га/час) и контролирует ход уборки в реальном времени с использованием цифровых технологий для минимизации потерь

ПК- 10.3 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

ПК-11.1 Учитывает принципы организации семеноводства, нормативно-правовую базу, требования ГОСТ к качеству семян, а также теоретические основы сортообновления и сортосмены

ПК-11.2 Разрабатывает схемы производства семян различных категорий, рассчитывает площади семенных участков и объемы валового сбора для обеспечения внутренних нужд и реализации

ПК-11.3 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

ПК-12.1 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

ПК-12.2 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

ПК-12.3 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

ПК-13.1 Обосновывает выбор мелиоративных мероприятий с учётом почвенно-климатических условий, целей производства и экологических ограничений

ПК-13.2 Проектирует и адаптирует системы орошения, осушения и противоэрозионной защиты с учётом современных требований устойчивого

землепользования

ПК-13.3 Применяет цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики влажности, GNSS) для сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управлении мелиоративными системами

ПК-13.4 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

ПК-14.1 Обосновывает основные направления и методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, в том числе с использованием методов биотехнологии и маркерориентированной селекции, принципы организации селекционного процесса

ПК-14.2 Подбирает методы селекции с учетом биологических особенностей и направления селекции культур

ПК-14.3 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 микроклонального размножения растений

ПК-15.1 Использует теоретические основы морфогенеза растений, типы эксплантов и составы питательных сред (MS, WPM и др.) для различных культур

ПК-15.2 Осуществляет стерилизацию растительного материала, вводит его в культуру, а также подбирает оптимальные концентрации фитогормонов для стимуляции пролиферации и укоренения

ПК-15.3 Владеет методами клонального микроразмножения, технологиями депонирования (сохранения) коллекций *in vitro* и методами адаптации полученных растений к нестерильным условиям

ПК-15.4 Проектирует поэтапную технологическую схему размножения конкретного вида растения, включая расчет выхода микрорастений

ПК-16 Способен выполнять молекулярно - генетический анализ растительного материала

ПК-16.1 Использует разные типы молекулярных маркеров и методы молекулярного генотипирования, виды маркер-опосредованного отбора

ПК-16.2 Разрабатывает (модифицирует) методики в области молекулярно-генетического анализа растительного материала исходя из целей и задач, стоящих перед лабораторией

ПК-16.3 Проводит экстракцию и очистку ДНК/РНК из различных тканей растений, подбирает праймеры и оптимизирует протоколы амплификации

ПК-16.4 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

ПК-17.1 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

ПК-17.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывает технологию получения и ведёт учетноотчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений

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

ПК-18.1 Понимает требования нормативно-правовых актов, технических регламентов и стандартов в области обеспечения качества и безопасности растениеводческой продукции

ПК-18.2 Организует контроль соблюдения технологических регламентов и санитарно-гигиенических норм на всех этапах жизненного цикла продукции (производство, хранение, транспортировка)

ПК-18.3 применяет методы оценки и идентификации рисков, влияющих на безопасность продукции и разрабатывает профилактические мероприятия по предупреждению потерь и порчи

ПК-18.4 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 30.04.2026 (протокол № 8) оценка качества освоения образовательной программы осуществляется защитой выпускной квалификационной работы.

5.Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы

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

5.2. В рамках проведения защиты дипломной работы проверяется сте-

пень освоения выпускниками следующих компетенций:

- Способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач **(УК-1)**

знать: формы и методы научного анализа изучаемых проблем; рекомендуемую для изучения основную и дополнительную литературу, а также документальные источники; основные понятия, противоречия и закономерности исторической науки, тенденции развития мирового исторического процесса; важнейшие вехи исторического развития Отечества, основные современные концепции и направления; основные особенности исторического развития России в IX – начале XXI в., ее место в мировой цивилизации; основные факты и явления, характеризующие историческое развитие России.

уметь: определять своеобразие содержания и форм социально-исторических процессов; критически переосмысливать накопленный научный и профессиональный опыт, адаптироваться к изменению социокультурных и социальных условий деятельности; анализировать сущность концепций и методологических принципов исторической науки. Работать с исторической литературой, участвовать в дискуссии, подготовить доклад, реферат, научное сообщение, оппонировать, рецензировать, участвовать в публичном выступлении;

владеть: системой знаний об историческом развитии России в IX – начале XXI в., способах логического и образного освещения материала курса; историческими понятиями, терминами и событиями.

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

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.

- способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (**УК-3**)

знать: основные категории и концепции, связанные с изучением человека в системе культурных и социальных отношений; профессиональные культурные нормы и правила поведения и деятельности; формы современной культуры, средства и способы культурных коммуникаций;

уметь: практически использовать методы современной науки о культуре в своей профессиональной деятельности; строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального развития и конфессиональных направлений; извлекать, анализировать, систематизировать информацию из различных источников, управлять ею в системе культурных связей и межличностных отношений; использовать базовые ценности мировой культуры;

владеть: навыками, связанными с процессами социально-культурного взаимодействия и сотрудничества, способностью реализовывать педагогическую деятельность и работать в команде; навыками межличностных коммуникаций, приемами профессионального, в том числе и педагогического общения; профессиональным мастерством и широким кругозором; навыками критической рефлексии и самооценки.

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

знать: основные понятия и категории русского языка и культуры речи; закономерности функционирования языковых единиц в речи; основные требования, предъявляемые к носителям русского языка при построении устного и письменного высказывания; особенности устной и письменной речи в сфере делового общения; основы логики; этапы подготовки и правила построения публичного выступления;

уметь: анализировать, обобщать, критически воспринимать текстовую информацию в учебно-профессиональной, научной и официально-деловой сферах общения; составлять аннотации, писать конспекты и рефераты; логически верно, аргументировано, ясно и точно строить деловую, научную, публицистическую речь; быть готовым к работе в коллективе и уметь кооперироваться с коллегами; пользоваться электронным каталогом удалённого доступа при поис-

ке информации для выполнения рефератов, контрольных работ, подготовки докладов, сообщений;

владеть навыками: выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении; подготовки и произнесения устных сообщений; применения устной и письменной речи; использования компьютера как средства управления информацией.

- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах **(УК-5)**

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.

- способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни **(УК-6)**

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

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

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

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)

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.

- способностью 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 (УК-8)

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

- способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9)

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.

- способностью формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (**УК-10**)

знать: социально-значимые проблемы общества

уметь: вести дискуссию по социально-значимым проблемам общества

владеть навыками: вести дискуссию по социально-значимым проблемам общества

- способностью Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (**ОПК-1**)

знать: требования об информационной безопасности возможности решения профессиональных задач с помощью информационно коммуникационных технологий: назначение и возможности основных видов программного обеспечения ЭВМ (операционных систем, текстовых и графических редакторов, справочных систем, пакетов прикладных программ); основные понятия информационной безопасности; принципы работы глобальной компьютерной сети и электронной почты. Основные понятия, правила и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, числовых и степенных рядов, теории вероятностей.

уметь: решать профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий, пользоваться текстовым редактором MS Word; пользоваться графическим редактором, решать системы линейных уравнений; выполнять операции над матрицами и векторами; составлять уравнения прямой; находить пределы и производные функций; применять производные к решению задач оптимизации; вычислять интегралы; решать обыкновенные дифференциальные уравнения; исследовать сходимость рядов, находить приближенно сумму ряда; находить вероятности событий

владеть: знаниями об информационно -коммуникационных технологиях и с учетом основных требований информационной безопасности, применениями программ офисного назначения; создания составных документов; работы в операционной системе Windows, навыками решения математических задач с доведением до практически приемлемого результата.

- способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (**ОПК-2**)

знать: термины и понятия; назначение основных и дополнительных устройств персонального компьютера: назначение и возможности основных видов программного обеспечения ЭВМ (операционных систем, текстовых и графических редакторов, справочных систем, пакетов прикладных программ);

основные понятия информационной безопасности; принципы работы глобальной компьютерной сети и электронной почты;

уметь: пользоваться текстовым редактором MS Word; пользоваться графическим редактором;

владеть: применениями программ офисного назначения; создания составных документов; работы в операционной системе Windows.

- способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов(**ОПК-3**)

знать: основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.

владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно- терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

- способностью реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности(**ОПК-4**)

знать: основные приемы и методы исследований в современной агрономии; основные элементы методики полевого опыта; этапы планирования научных исследований в агрономии; особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, порядок ведения документации и отчетности.

уметь: заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал; составить отчет о проделанной научной работе, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных растений и технологий их возделывания с учетом конкретных условий их возделывания.

владеть: навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ, работы на персональном компьютере, проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований.

- способность к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (**ОПК-5**)

знать: основные приемы и методы исследований в современной агроно-

мии; основные элементы методики полевого опыта; этапы планирования научных исследований в агрономии; особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, порядок ведения документации и отчетности.

уметь: заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал; составить отчет о проделанной научной работе, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных растений и технологий их возделывания с учетом конкретных условий их возделывания.

владеть: навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ, работы на персональном компьютере, проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований

- способность использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (**ОПК-6**)

знать: методологические основы организации производства на предприятиях, формирование знаний по конкретным методам приемом работы, выявление финансовых и хозяйственных рисков предпринимательской деятельности и их предупреждение.

уметь: организовать работу исполнителей по методологическим основам организации производства на предприятиях, формирование знаний по конкретным методам приемом работы, выявление финансовых и хозяйственных рисков предпринимательской деятельности и их предупреждение.

владеть: способностью дать стоимостную оценку основных отраслей и производственных ресурсов сельскохозяйственной организации, предприятий обучаться методологическим основам организации производства на предприятиях, формирование знаний по конкретным методам приемом работы, выявление финансовых и хозяйственных рисков предпринимательской деятельности и их предупреждение

способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (**ОПК-7**)

знать: основные приемы и методы исследований в современной агрономии; основные элементы методики полевого опыта; этапы планирования научных исследований в агрономии; особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, порядок ведения документации и отчетности.

уметь: заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал; составить отчет о проделанной научной работе, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных растений и технологий их возделывания с учетом конкретных условий их возделывания.

владеть: навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ, работы на персональном компьютере, проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований

- способностью разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации (**ПК-1**);

знать: основные приемы и методы исследований в современной агрономии; основные элементы методики полевого опыта; этапы планирования научных исследований в агрономии; особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, порядок ведения документации и отчетности.

уметь: заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов; выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный материал; составить отчет о проделанной научной работе, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных растений и технологий их возделывания с учетом конкретных условий их возделывания.

владеть: навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ, работы на персональном компьютере, проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований.

- способностью обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур (**ПК-2**);

знать: основные понятия семеноводческой науки, модели схем семеноводства; основные показатели, принятые в семеноводстве и принципы их расчета; законодательства в области семеноводства

уметь: применять теоретические основы семеноводства в профессиональной деятельности; проводить семенной контроль; проводить сортовой контроль; проводить анализ рынка семян.

владеть: технологиями выращивания высококачественных семян полевых культур; технологией послеуборочной обработки семян; навыками хранения, транспортировки, реализации семян.

- способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур (**ПК-3**)

знать: признаки и свойства систем; определения, свойства, методологические и теоретические основы, структуру и классификацию систем земледелия; морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию агроландшафтов; агроэкологическую группировку земель; формы и этапы природоохранной организации территории землепользования хозяйства; агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади,

элементы рельефа и морфолитогенную основу ландшафта, основы ландшафтоведения и культурного ландшафтного строительства;

уметь : выявлять и анализировать причинно-следственные связи, влияющие на становление, развитие, структуру, функционирование и динамику ландшафтов; системы севооборотов; удобрения и химической мелиорации; обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства; составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; освоить обустройство природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.

владеть: навыками полевых и камеральных ландшафтных исследований, ландшафтной интерпретации дистанционных аэрокосмических материалов, ландшафтного картографирования и профилирования, ландшафтного мониторинга и прогнозирования; представления о системах, их классификации, методах системных исследований; принципами и методами организации системы севооборота, удобрения, обработки почвы, защиты растений, семеноводства; обоснования технологий производства продукции растениеводства и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия.

- способность Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение **(ПК-4)**

знать : - термины и понятия; - современные процессы в агропромышленном комплексе; - стратегию, методы и приемы распространения современной в сфере сельскохозяйственного производства; - основные принципы, структуру и содержание современных технологий производства продукции растениеводства; - основы консалтинговой деятельности по современным технологиям в агрономии; Проблемы современной агрономии и научно-технической политики; методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

уметь : - профессионально использовать приборы, оборудование, сельскохозяйственную технику; -разрабатывать технологии производства безопасной растениеводческой продукции; -учитывать различные погодные условия при выращивании полевых культур; - оценивать показатели пригодности земли; - самостоятельно организовывать и проводить научные исследования: - изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по современным технологиям в агрономии; - использовать современные достижения мировой агрономической науки и передовых агротехнологий в научно-исследовательских работах; - применять современные методы научных исследований для разработки новых агротехнологических приемов; - использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации технологий для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.

владеть навыками : - базовыми навыками применения современных агроботехнологических приемов (или их элементов) в профессиональной дея-

тельности; - навыками получения, обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов агробιοтехнологических исследований; - современными методами разработки современных технологий; - методами анализа почвенных и растительных образцов.

- способность реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона (**ПК-5**)

знать: основы питания растений; принципы и технологию химической мелиорации почв; виды и формы минеральных и органических удобрений; способы и технологию внесения удобрений; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;

уметь: профессионально использовать полученные знания по агрохимическому анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры; пользоваться агрохимическими картограммами, осуществлять экспресс-диагностику питания с/х культур и распознавание удобрений, различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов;

владеть: навыками разработки систем применения удобрений в различных севооборотах; проводить корректировку доз удобрений и обеспечивать их эффективное и экологически безопасное применение.

- способность разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур (**ПК-6**)

знать: основные характеристики почв различных зон Российской Федерации и Дагестана; основные мероприятия по сохранению и повышению плодородия, основные понятия селекционной науки, модели схем селекции; основные показатели, принятые в селекции и принципы их расчета;

уметь: применять теоретические основы селекции в профессиональной деятельности

владеть: технологиями селекционного процесса.

- способность разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории (**ПК-7**)

знать: оптимальные условия хранения семян и влияние их на семенные и посевные свойства ;

уметь: выбирать оптимальные методы хранения семян;

владеть: методами хранения семенного и посадочного материала с учетом ГОСТов на семена и посадочный материал.

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

знать: об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции;

уметь: работать с живыми объектами в лаборатории и в природных усло-

виях; проводить статическую обработку результатов измерения количественных признаков;

владеть: принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; основными методами генетики и селекции;

- способность разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов **(ПК-9)**

знать: системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов;

уметь: профессионально использовать полученные знания по системам защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов;

владеть: навыками методами разработки системам защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов.

- Способностью разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации **(ПК-10)**

знать: технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

уметь: профессионально использовать полученные знания по технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

владеть: навыками разработки технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение.

- способность разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации **(ПК-11)**

знать: о системах семеноводства сельскохозяйственных культур;

уметь: профессионально использовать полученные знания систем семеноводства сельскохозяйственных культур;

владеть: навыками разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации.

- Способность осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений **(ПК-12)**

знать: о методах контроля реализации технологического процесса;

уметь: профессионально использовать полученные знания и корректировать его меры в случае выявления отклонений;

владеть: навыками контроля реализации технологического процесса.

- способность применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов **(ПК-13)**

знать: о принципах и методах мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов;

уметь: профессионально использовать полученные знания для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов;

владеть: методами регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов.

- способность организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур (**ПК-14**)

знать: о новых сортах и гибридах сельскохозяйственных культур;

уметь: профессионально использовать полученные знания для выведения новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;

владеть: навыками организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.

- способность разрабатывать технологии микрклонального размножения растений (**ПК-15**)

знать: о технологии микрклонального размножения растений;

уметь: профессионально использовать полученные знания для разработки технологии микрклонального размножения растений;

владеть: методами разрабатывать технологии микрклонального размножения растений.

- способность выполнять молекулярно - генетический анализ растительного материала (**ПК-16**)

знать: о молекулярно - генетическом анализе растительного материала;

уметь: использовать полученные знания для выполнения молекулярно - генетического анализа растительного материала;

владеть: методами выполнения молекулярно - генетического анализа растительного материала.

- способностью организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль (**ПК-17**)

знать: технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль;

уметь: использовать полученные знания для выполнения сортового и семенного контроля;

владеть: технологиями получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур.

- способностью осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла (**ПК-18**)

знать: о мероприятиях по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции на всех этапах жизненного цикла;

уметь: осуществлять мероприятия по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции;

владеть: способами обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции.

Примерный перечень тем дипломных работ

1. Влияние объема выборки растений на точность сравнения селекционных образцов в полевом опыте.
2. Молекулярно-генетическая характеристика коллекции мягкой пшеницы по генам, отвечающим за хлебопекарные качества..
3. Генетический анализ мутантного образца *Triticum durum* Desf.
4. Цитогенетическое исследование некоторых линий мягкой пшеницы, полученных методом отдаленной гибридизации
5. Получение трансгенных растений *A. thaliana*, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессам.
6. Наследование запасных белков у отдаленных гибридов пшеницы.
7. Эколого-генетические особенности адаптации кардамона настоящего.
8. Сравнение устойчивости к гипотермии растений картофеля дикого и трансформированного типов по прохождению первичного окислительного стресса.
9. Оптимизация технологии микроклонального размножения картофеля
10. Изучение взаимодействия генов, отвечающих за морфогенез листа томата.
11. Наследование признаков при скрещивании замещенных форм яровой тритикале.
12. Цитогенетическая характеристика линии 131/7 яровой тритикале.
13. Особенности мейоза у гибридов F₁ при отдаленной гибридизации пшеницы.
14. Характеристика линий и гибридов яровой тритикале по устойчивости к прорастанию на корню.
15. Генетический контроль развития листа у томата.
16. Характеристика тетраплоидных и диплоидных растений томата по морфофизиологическим и цитогенетическим признакам.
17. Использование физиологических и цитогенетических методов для оценки исходного материала.
18. Генетический анализ устойчивости яровой пшеницы к бурой ржавчине
19. Введение в культуру *in vitro* и отработка прямой регенерации отдаленных гибридов томата.
20. Оценка исходного материала яровой мягкой пшеницы по результатам их испытания в контрольном питомнике
21. Исследование генетического полиморфизма сортов мягкой пшеницы селекцентра.

22. Цитогенетическая характеристика сорта озимой пшеницы сорта х, полученного методом отдаленной гибридизации.
23. Различные уровни исследования сельскохозяйственных растений: проверка метода картирования, оценка эффективности удобрения
24. Сравнительная характеристика диких видов рода *Lycopersicon* Tourm
25. Компьютерные и генетико-математические методы в селекционно-генетических исследованиях растений.
26. Получение гаплоидов у белокочанной капусты.
27. Селекционно-генетическая оценка сортов и линий ярового ячменя с различными генами устойчивости к пыльной головне.
28. Диаллельный анализ количественных признаков яровой пшеницы в онтогенезе
29. Взаимодействие ассоциативных азотфиксирующих бактерий с гексаплоидными яровыми тритикале.
30. Изучение линий пшеницы, полученных в результате гибридизации *T. aestivum* х *T. kiharae*.
31. Цитологическое и ботаническое описание некоторых видов *Verbena*.
32. Изучение наследования некоторых морфологических признаков ярового тритикале.
33. Применение методов микроклонального размножения для сохранения ценных генотипов растений.
34. Изучение корреляционных связей между элементами урожайности ботвы и клубней картофеля.
35. Биометрико-генетические методы в селекции растений (моделирование гаметного отбора, оценка репрезентативности данных ГСИ).
36. Семенные свойства миниклубней картофеля, выращенных на гидропонике
37. Характеристика сортов редиса селекции ДОС ВИР.
38. Изучение тритикале разного уровня ploидности.
39. Цитологическая и хозяйственно-биологическая характеристика тетраплоидов ячменя.
40. Морфологическое и цитологическое изучение инцухт-линий и исходных популяций озимой ржи.

41. Оценка перспективных линий огурца селекции ДОС ВИР на устойчивость к корневым гнилям и к холоду.
42. Селекция озимой ржи на устойчивость к болезням.
43. Изучение и создание исходного материала в селекции гречихи.
44. Изменчивость параметров сортов ярового ячменя в разных звеньях селекционного процесса и выбор критериев при отборе.
45. Селекция яровой пшеницы в ДОС ВИР
46. Применение генетико-статистических методов в селекции растений (моделирование систем, анализ комбинационной способности).
47. Создание исходного материала клевера лугового с повышенной азотофиксирующей способностью.
48. Изменчивость репродуктивных органов моркови различных генотипов в зависимости от среды.
49. Селекция озимой ржи на устойчивость к полеганию.
50. Сравнительная характеристика новых веществ в качестве индукторов устойчивости яровой пшеницы к корневым гнилям.

5.3. 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 со-

бранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы при проведении научного исследования.

5.4. 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.Ч.Сапукова, А.Б. Исмаилов - Махачкала: Дагестанский ГАУ, 2020.- 40 с.)), утвержденного в установленном порядке.

5.5. Перечень рекомендуемой литературы для выполнения ВКР

а) Список основной литературы

1. Биотехнология: учебник. /Под ред. Е.С. Воронина. - Спб.: ГИОРД, 2005.
2. Бакай, А. В. Генетика [Текст] : учебник. - Москва : КолосС, 2006. - 448с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений)
3. Генетика [Текст] : учебник, реком. МСХ РФ / А.А. Жученко, Ю. Л. Гужов, В. А. Пухальский и др.; под. ред. А. А. Жученко. - Москва : КолосС, 2004. - 480с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0069-2.
4. Карманова, Е.П. Практикум по генетике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.П. Карманова, А.Е. Болгов, В.И. Митютко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104872>
5. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913>.
6. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149> .
7. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур [Текст] : учебник, рек. МСХ РФ для студ.вузов по агроном. спец. / Г. В. Еремин, А. В. Исачкин, И. В. Казаков и др. ; под ред. Г. В. Еремина. - Москва : Мир, 2004. - 422с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-03-003592-3 .

б) Список дополнительной литературы

8. Воробейков, Г. А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и фитофизиологии [Текст] : учебное пособие, допущ. Минсельхоз РФ для студ. аграрных учеб. завед. по направлению "Агрохимия и агропочвоведение". - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 144с. - ISBN 978-5-906109-12-5.

9. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию [Текст] : официальное издание. Т.1 : Сорта растений. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2017. - 484с. - (МСХ России).
10. Гуляев, Г. В. Селекция и семеноводство полевых культур [Текст] : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1987. - 447с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).
11. Гужов, Ю. Л. Селекция и семеноводство культурных растений [Текст] : учебник / под ред. Ю. Л. Гужова. - Москва : Агропромиздат, 1991. - 463с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-000424-X.
12. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51943>.
13. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87569>.
14. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Текст] : учебное пособие. Допущ. УМО вузов РФ по агрономическому образованию / Под ред. В.В. Пыльнева. - СПб. : Изд -во "Лань", 2014. - 448с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1567-0.
15. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42197>
16. Пухальский, В. А. Введение в генетику [Текст] : учебник, реком. Мин. с/х РФ / В. А. Пухальский. - Москва : "КолосС", 2007. - 224с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0370-8: 240р 35к.
17. Савельев, В.А. Семенной контроль. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 236 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91287>

5.6. 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 ее значимость	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулиро-	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, мето-
	абсолютно не согласуются с содержанием)	ваны цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	ды, 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. Использованы 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. Использованы 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. Использованы новые теоретические модели и 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 нечетко.	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.
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.
--	---	---	---	---

5.7. *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 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 выпол-	Зав. кафедрой

	нения ВКР по КУГ	
Утверждение и представление 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

5.8. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите ВКР

5.8.1. 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 прак-

тического 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, прочитать и 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 необ-

ходимости) 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>30</u> рабочих мест, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная); набором демонстрационного оборудования для представления информации: <u>мультимедиа-проектор, компьютер</u> 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 14 посадочных мест, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</u>	ауд. <u>407</u> главный-корпус 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