

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

выпускников по направлению подготовки

**35.04.04 Агрономия**

Магистерская программа

**Карантин растений**

Квалификация выпускника

**Магистр**

**Махачкала, 2023**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа Государственной итоговой аттестации составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлениям подготовки магистров 35.04.04 Агрономия с учетом зональных особенностей Республики Дагестан

Составитель:

доктор биологических наук,  
профессор


  
подпись

И.Р.Астарханов  
инициалы фамилия

Программа обсуждена на заседании кафедры экологии и защиты растений

Протокол № 8 от 13 марта 2023 г.  
дата

Заведующий кафедрой

  
подпись


Т.Н.Ашурбекова  
инициалы фамилия

Программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии

Протокол № 7 от 15 марта 2023 г.  
дата

Председатель

методической комиссии факультета

  
подпись

А. Ч. Санукова  
инициалы фамилия

## **Общие положения**

1. Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний
  - 1.1 Виды государственных аттестационных испытаний
  - 1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний
2. Определение содержания государственных аттестационных испытаний
  - 2.1 Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»
  - 2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускников
  - 2.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Общие требования к выпускным квалификационным работам и иным материалам, представляемым к защите ВКР
  - 3.1 Вид выпускной квалификационной работы
  - 3.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы
    - 3.2.1 Тема, объект и предмет исследования
    - 3.2.2 Обоснование методов исследования
    - 3.2.3 Планирование научной работы
    - 3.2.4 Тематика выпускных квалификационных работ
    - 3.2.5 Порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ
    - 3.2.6 Структура и содержание выпускной квалификационной работы
      - 3.2.6.1 Типовая структура выпускной квалификационной работы
      - 3.2.6.2 Требования к структурным элементам ВКР
      - 3.2.6.3 Содержание выпускной квалификационной работы
      - 3.2.6.4 Правила оформления текста выпускной квалификационной работы
        - 3.2.6.4.1 Общие требования
        - 3.2.6.4.2 Рубрикация и нумерация страниц
        - 3.2.6.4.3 Оформление таблиц
        - 3.2.6.4.4 Иллюстрации
        - 3.2.6.4.5 Знаки и числа в тексте
        - 3.2.6.4.6 Сокращения
        - 3.2.6.4.7 Оформление ссылок на литературные источники
        - 3.2.6.4.8 Оформление библиографического списка
4. Научное руководство и общий порядок прохождения государственной итоговой аттестации
  - 4.1 Научное руководство выпускной квалификационной работой
  - 4.2 Порядок выполнения и представления выпускной квалификационной

работы в ГЭК

4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

4.4 Порядок формирования государственной экзаменационной комиссии

4.5 Защита выпускной квалификационной работы

4.6 Прохождение государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

4.7 Порядок принятия решений государственной экзаменационной комиссии

4.8 Апелляция по проведению защиты выпускной квалификационной работы

4.9 Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии

4.10 Хранение выпускных квалификационных работ

5. Критерии оценки государственной итоговой аттестации

5.1. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

*Приложение 1*

*Приложение 2*

## БЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 с дополнениями от 09.02.2016 г. № 86 и от 28.04.2016 г. № 502;
- Требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (приказ МОН РФ от 17.08.2015 г. № 834).
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ», обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

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

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

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

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений») и образовательной программы (ОП) высшего образования, разработанной в Федеральном бюджетном государственном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» (Далее ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ»)

Государственная итоговая аттестация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

# 1. ВИДЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

## 1.1 Виды государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений») включает в обязательном порядке аттестационные испытания следующего вида:

**-защита выпускной квалификационной (магистерской) работы (ВКР).**

**Целью** итоговой государственной аттестации выпускников, по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», квалификация - магистр, в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника магистра к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО (включая федеральный, национальнорегиональный и компонент образовательного учреждения). При прохождении итоговой государственной аттестации обучающие должны показать свою способность и умения в сформировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области кормопроизводства и луговодства; профессионально представлять специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной (итоговой) аттестации, допускается лицо, завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», квалификация - магистр.

Выпускнику, успешно прошедшему все установленные виды государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную (итоговую) аттестацию, присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» и выдачи ему диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании.

**Задачи итоговой государственной аттестации:**

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, обеспечивающими достижение

планируемых результатов в области карантина и защиты растений;

- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-производственной работе.

- обеспечить интегрированный подход к формированию теоретического и практического уровня магистра;

- связать знания, полученные при изучении гуманитарных, социально-экономических и профессиональных дисциплин,

продemonстрировать умение применять их в своей профессиональной деятельности;

- продемонстрировать свое умение ориентироваться в специальной литературе;

- проявить навыки практического применения полученных знаний в конкретной проектной ситуации;

- проведение комплексных исследований региональных, национальных и глобальных проблем в области карантина растений, разработка рекомендаций по их разрешению.

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки магистров;

- приобретение навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения научно-исследовательских, организационно-управленческих задач, существующих в карантине растений;

- развитие и закрепление навыков творческого ведения самостоятельной исследовательской работы, обработки и оформления её результатов при решении вопросов, разрабатываемых в выпускной квалификационной работе;

- выявление уровня подготовки выпускников к видам деятельности и решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки магистра по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», квалификация - магистр;

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по направлению 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений») и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретных профессиональных задач;

- развитие умений студентов работать с литературой, находить необходимые источники информации, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска;

- развитие навыков проведения самостоятельной работы, овладение методиками теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований;

- приобретение опыта систематизации результатов исследований, анализа и оптимизации проектных решений, формулировки выводов и рекомендаций по выполненной работе и ее публичной защиты;

- оценка уровня освоения комплекса учебных дисциплин (модулей) и практик, определяющих формирование компетенций выпускника.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения; результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

## **1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний**

Сроки проведения государственных аттестационных испытаний в форме

выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений») определяются образовательной программой в пределах норм, установленных ФГОС ВО, фиксируются в учебных планах указанного направления.

Объем времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы магистра определены учебными планами направления подготовки 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений») и составляют 324 часа, 9 зачётных единиц. ВКР выполняется обучающимися на 2-м году обучения 4 семестре при прохождении преддипломной практики.

Сроки проведения Государственной итоговой аттестации для выпускников очно-заочного обучения - ноябрь.

## **2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

### **2.1 Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений») определены ФГОС ВО:

- научно-исследовательская;
- проектно-технологическая.

### **2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (профиль «Карантин растений»), должен уметь решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности (табл. 1):



**Таблица 1 - Виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи**

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи
научно-исследовательская	<p>-разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;</p> <p>- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований в области карантина и защиты растений;</p> <p>-сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;</p> <p>- участие в научно-исследовательской деятельности по анализу состояния и защиты естественных угодий и агроландшафтов;</p> <p>- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области агрономии;</p> <p>-изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</p> <p>- создание оптимизированных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений.</p>
проектно-технологическая	<p>- программирование урожаев сельскохозяйственных культур;</p> <p>- разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства;</p> <p>- проектирование адаптивно - ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;</p> <p>- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p>

## 2.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

### **а) универсальные (УК):**

(УК-1) - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ИД-1 <sub>УК1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

ИД-2 <sub>УК1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников

ИД-3 <sub>УК1</sub> Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

ИД-4 <sub>УК1</sub> Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

(УК-2)- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ИД-1 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

ИД-2 <sub>УК-2</sub> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения

ИД-3 <sub>УК-2</sub> Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

ИД-4 <sub>УК-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

(УК-3)- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ИД-1 <sub>УК-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

ИД-2 <sub>УК-3</sub> Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

ИД-3 <sub>УК-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

ИД-4 <sub>УК-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

(УК-4)- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

ИД-1 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

ИД-2 <sub>УК-4</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

ИД-3 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

(УК-5)- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ИД-1 <sub>УК-5</sub> - адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей;

ИД-2 <sub>УК-5</sub> - владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач;

(УК-6) - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ИД-1 <sub>УК-6</sub> - находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;

ИД-2 <sub>УК-5</sub> - самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста;

ИД-3 <sub>УК-5</sub> - планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

#### ***б) общепрофессиональные (ОПК):***

- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);

- знает основные методы анализа достижений науки и производства в растениеводстве (ИД-1 <sub>ОПК-1</sub>);

- использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов (ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>);

- выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в растениеводстве (ИД-3 ОПК-1);
- применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в растениеводстве (ИД-4 ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида (ИД-1 ОПК-2);
- знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) (ИД-2 ОПК-2);
- передает профессиональные знания в области растениеводства, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства (ИД-3 ОПК-2);
- способен использовать современные способы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в растениеводстве (ИД-1 ОПК-3);
- использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в растениеводстве (ИД-2 ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- анализирует методы и способы решения исследовательских задач (ИД-1 ОПК-4);
- использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в растениеводстве (ИД-2 ОПК-4);
- формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач (ИД-3 ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в растениеводстве (ИД-1 ОПК-5);
- анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в растениеводстве (ИД-2 ОПК-5);
- разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в растениеводстве (ИД-3 ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовать процессы производства (ОПК-6);
- умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом (ИД-1 ОПК-6);
- определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации (ИД-2 ОПК-6);
- применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления

талантов, определения удовлетворенности работой (ИД-3 ОПК-6);

**в) профессиональные (ПК):**

ПК-1 - способен осуществлять информационный поиск по элементам инновационных технологий, сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

ИД-1 ПК-1- анализирует достижения отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства

ИД-2 ПК-1- способен использовать знания о достижениях отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства в научно-исследовательской работе

ИД-3 ПК-1- использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в кормопроизводстве

ПК-2 - способен разработать программу научных исследований, методику проведения экспериментов и осуществить организацию проведения экспериментов (полевых опытов) в области агрономии

ИД-1 ПК-2- анализирует методики и способы проведения эксперимента

ИД-2 ПК-2- владеет новыми методами исследования

ИД-3 ПК-2- использует информационные ресурсы при разработке методик и освоению новых методов научных исследований

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

ИД-1 ПК-3 - владеет формами и методами составления отчетов и презентаций

ИД-2 ПК-3 - использует информационные ресурсы, научную и экспериментальную базу для составления отчетов и презентаций

ИД-3 ПК-3 - подготавливает научно-технические отчеты по результатам выполненных научных исследований

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

ИД-1 ПК-4 - знает методы экономического анализа

ИД-2 ПК-4 -Анализирует основы производственных показателей

ИД-3 ПК-4 -Разрабатывает предположения по повышению эффективности технологических процессов

ПК-5 Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг

ИД-1 ПК-5 -Анализирует экономический рост инвестиционных вложений

ИД-2 ПК-5 Умеет создать бизнес-план производства продукции растениеводства

ИД-3 ПК-5 Применяет адаптивные системы земледелия для производства и реализации конкурентно-способной продукции растениеводства

ПК-6 Способен реализовывать элементы инновационных технологий

производства высококачественной продукции растениеводства исходя из потребностей рынка

ИД-1 ПК-6 Знает элементы технологии производства отдельных видов продукции растениеводства

ИД-2 ПК-6 Анализирует потребности рынка в продукции растениеводства

ИД-3 ПК-6 Формирует результаты, полученные в ходе решения потребности рынка

ПК-7 Способен оценивать риски при внедрении инновационных технологий

ИД-1 ПК-7 Анализирует методики и способы закладки экспериментов при разработке инновационных технологий

ИД-2 ПК-7 Использует информационные ресурсы при разработке методик и закладке эксперимента

ИД-3 ПК-7 Формирует результаты полученных данных в ходе решения поставленных задач

ПК-8 Способен разрабатывать экологически безопасные элементы инновационных технологий производства продукции растениеводства для адаптивно-ландшафтных систем земледелия

ИД-1 ПК-8 Анализирует способы ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям

ИД-2 ПК-8 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную базу для разработки интенсивных технологий

ИД-3 ПК-8 Формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания полевых культур

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

ИД-1 ПК-9 Владеет методами повышения почвенного плодородия

ИД-2 ПК-9 Анализирует основные показатели биологического плодородия почв

ИД-3 ПК-9 Разрабатывает предложения по повышению и сохранению плодородия почв

ПК-10 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии

ИД-1 ПК-10 Анализирует психологические и методические особенности организации учебно-производственного процесса

ИД-2 ПК-10 Объясняет актуальные проблемы и тенденции развития профессиональных знаний в области растениеводства

ИД-3 ПК-10 Консультирует по инновационным технологиям производства продукции растениеводства

ПК-11 Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

ИД-1 ПК-11 умеет обоснованно применять различные методы и технологии в

области интегрированной защиты растений

ИД-2 ПК-11 обладает знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства

ИД-3 ПК-11 умеет предотвращать потери сельскохозяйственной продукции от вредных организмов в период ее хранения

ПК-12 Способен обеспечить практическое внедрение технологий и отдельных приемов интегрированной защиты растений при возделывании сельскохозяйственных культур открытого и защищенного грунта

ИД-1 ПК-12 владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений открытого грунта

ИД-2 ПК-12 владеет современными технологиями и конкретными приемами в области интегрированной защиты растений защищенного грунта

ИД-3 ПК-12 имеет теоретические и практические навыки внедрения различных технологий при реализации программы

ПК-13 Способен обосновывать сочетание методов защиты растений и экологическую токсикологическую и экономическую целесообразность применения пестицидов

ИД-1 ПК-13 владеет информацией действующего перечня современных пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в РФ

ИД-2 ПК-13 знает токсикологическую характеристику современных пестицидов, разрешенных к применению в РФ

ИД-3 ПК-13 умеет обосновать и рационально сочетать различные методы в защите растений в т.ч. карантинные

ПК-14 Способен разрабатывать долгосрочные и краткосрочные прогнозы развития популяций вредных организмов

ИД-1 ПК-14 владеет методикой учета численности и вредоносности вредных организмов в сельском и лесном хозяйствах

ИД-2 ПК-14 умеет проводить фитосанитарные обследования растений с учетом ЭПВ

ИД-3 ПК-14 знает список исходных данных для составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов в защите растений

ПК-15 Способен владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации потенциальной урожайности сельскохозяйственных культур и достижения минимального отрицательного воздействия на окружающую среду

ИД-1 ПК-15 умеет применять современные средства защиты растений

ИД-2 ПК-15 владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений

ИД-3 ПК-15 обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений

Выпускник программы магистратуры с присвоением квалификации «магистр» должен:

**Знать:** методологию научного исследования; основные понятия выбранной научной проблемы в области исследований, новейшие научные

достижения в области карантина и защиты растений; разнообразные методологические подходы к моделированию технологий производства продукции растениеводства; инновационные процессы технологий карантина и защиты растений.

**Владеть:** навыками использовать новые знания и умения в практической деятельности; пропаганды научных достижений в области карантина и защиты растений; производства безопасной растениеводческой продукции, использования передовых технологий в своей научно-исследовательской работе по теме исследований; применения современных методов анализа почвенных и растительных образцов; использовать инновационные процессы технологий карантина и защиты растений.

**Уметь:** применять новые технологии в области карантина и защиты растений; использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в своей научно-исследовательской работе по теме исследований; делать выводы результатов исследований и по ним составить практические рекомендации; использовать разнообразные методологические подходы к моделированию технологий защиты продукции растениеводства; разрабатывать экологически безопасные системы защиты агроландшафтов с использованием организационно-хозяйственных, агротехнических, биологических, механических и других методов борьбы с карантинными и другими вредными организмами.

### **3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР**

Выполнение выпускной квалификационной работы является завершающим этапом подготовки магистров в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова». По итогам ее написания и защиты перед Государственной экзаменационной комиссией принимается решение о присвоении студенту квалификации высшего профессионального уровня, определенного Федеральным государственным стандартом, по соответствующему направлению подготовки.

Выпускная квалификационная работа, как правило, выполняется на материалах и в интересах определенной организации (предприятия, хозяйства, фирмы, учреждения) и представляет собой самостоятельно проводимое студентом исследование какой-либо конкретной проблемы, представляющей интерес для хозяйства в целом и для данной организации в частности.

В выпускной квалификационной работе содержится системное изложение результатов изучения и анализа проблемной хозяйственной ситуации, относящейся к теме выпускной квалификационной работы, с выводами и предложениями по решению связанных с нею организационно-экономических задач.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана четким, ясным, литературно грамотным языком, изложение материала должно удовлетворять основным логическим требованиям: определенности,



последовательности, доказательности. Выводы и предложения должны быть четко сформулированы и обоснованы фактическими данными.

**Содержание выпускной квалификационной работы призвано характеризовать:**

- уровень общетеоретической и специальной (профессиональной) подготовки студента;
- навыки применения им полученных знаний для постановки и решения практических задач по совершенствованию управления и повышению эффективности деятельности организации;
- уровень понимания студентом существа и практической значимости предмета исследования (проблемы, задачи);
- умение студента систематизировать и целенаправленно анализировать соответствующие материалы, проводить требующиеся расчеты, обосновывать свои выводы и предложения, прогнозировать (оценивать) эффект от их реализации.

Перечисленные требования являются общими для всех выпускных квалификационных работ независимо от направлений и конкретной тематики исследования

### **3.1 Вид выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа магистра по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» выполняется в виде выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации - ВКР).

В зависимости от цели и содержания выпускной квалификационной работы может быть выполнена обучающимся (несколькими обучающимися совместно) в виде проектной, научно-исследовательской или комплексной работы.

*Исследовательская ВКР магистра* - самостоятельная работа студента, целью и содержанием которой является решение теоретической, технологической задач на основе проведенного исследования, связанное с анализом современных достижений науки, выполнением необходимых расчетов, решением вопросов охраны труда и экологии, экономической оценкой результатов исследований. Исследовательская ВКР магистра может носить экспериментальный или теоретический характер.

*Проектная ВКР магистра* - самостоятельная работа студента, главным содержанием которой является проектирование изделия или совершенствование производства продукции; связанная с разработкой организации и технологии производства, выполнением необходимых расчетов, решением вопросов охраны труда и экологии, экономической оценкой проектных предложений.

*Комплексная ВКР магистра* - самостоятельная работа студента, включающая элементы научного исследования, экспериментальной работы, основанная, как правило, на проведении научного исследования и разработке на основе полученных результатов технологии процесса.

Комплексная ВКР выполняется, как правило, по крупной комплексной теме, которая может быть подразделена на несколько относительно самостоятельных подтем, объединенных общим объектом и единством конечной цели исследования,

общей направленностью на решение одной проблемы по заказу конкретной организации.

## **3.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы**

### **3.2.1. Тема, объект и предмет исследования**

Основные виды магистерской выпускной квалификационной работы:

- научно-исследовательская (прикладная, фундаментальная);
- научно-техническая разработка (проект, методика, программа мероприятий, информационная программа др.);
- научно-техническая продукция (технология, система, картографический материал, модель и др.);
- реферативная работа (анализ состояния крупной агроэкологической проблемы, пути ее решения и т.д.).

Процесс выполнения магистерской выпускной квалификационной работы в общем случае состоит из следующих этапов:

- выбор направления и темы исследований; проводят с целью определения оптимального варианта направления исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы, в том числе результатов патентных исследований, и сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам;
- теоретические и экспериментальные исследования; проводят с целью получения достаточных теоретических и достоверных экспериментальных результатов исследований для решения поставленных перед работой задач;
- обобщение и оценка результатов исследований; проводят для оценки эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем (в том числе оценки создания конкурентоспособной продукции и услуг).

Первый этап является наиболее ответственным и сложным в связи с тем, что тема работы определяет ее дальнейшее содержание. При выборе темы руководствуются теоретической актуальностью и практической значимостью, возможностью эмпирического анализа и формулирования рекомендаций. Необходимо учитывать также степень изученности избираемой темы, доступности литературы и иных источников. Наиболее распространенной ошибкой является неправильная формулировка темы, обусловленная узостью либо необоснованной широтой выбираемого направления.

Определение проблемы исследования - достаточно сложная задача. В научном исследовании проблема - это объективно возникающий в ходе развития науки вопрос или целостный комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

Вслед за проблемой исследования определяются его объект и предмет. Объект - это своеобразный носитель проблемы, то, на что направлена исследовательская деятельность. Понятие предмет исследования значительно уже и конкретнее объекта, это та сторона, тот аспект, та точка зрения, «проекция», с которой

исследователь познает целостный объект. Один и тот же объект может быть предметом разных исследований. Следует также отметить, что предмет исследования чаще всего совпадает с его темой, либо очень близок.

Следующий шаг - это формулировка цели и задач исследования.

Цель представляет собой конечный результат исследования, то, ради чего оно выполнялось. Цель работы конкретизируется в поставленных задачах, которые отражают общий путь ее достижения. Цели и задачи должны быть конкретными и четкими. Для этого рекомендуется использовать такие глагольные формы и речевые обороты, как «изучить...», «провести анализ...», «рассчитать...», «выявить связь...», «оценить уровень...», «разработать методику» и др.

В соответствии с предметом и целью определяются задачи исследования, это то, что требует решения в процессе исследования; вопросы на которые должен быть получен ответ.

Задачи конкретизируют цель исследования и взаимосвязаны между собой. Единого алгоритма для формулирования задач нет, исследователями предлагаются лишь некоторые ориентиры. К примеру, первая задача связана с характеристикой предмета исследования, с выявлением сущности проблемы, теоретическим обоснованием путей ее решения; вторая - имеет теоретико-преобразовательный характер и нацелена на раскрытие общих способов решения проблемы, на анализ условий ее решения; третья - имеет рекомендательный, прикладной характер, указывает конкретные способы реализации теоретической модели исследования, предполагает описание конкретных методик исследования, практических рекомендаций.

Решаемые задачи должны быть выстроены в логически правильном порядке, что определит верную структуру выполняемой научной работы.

### **3.2.2 Обоснование методов исследования**

Первый этап работы над выпускной работой завершается выбором методов исследования как способов решения исследовательской задачи, изучения явления, получения необходимой информации.

Метод, или по-другому путь исследования, представляет собой способ достижения определенной цели, совокупность приемов и операций практического или теоретического изучения предмета исследования глубоко и все - сторонне.

Их выбор зависит от области науки, содержания темы, задач исследования. Так, в исследовании могут использоваться общенаучные методы - анализ, синтез, классификация, системный подход, метод наблюдения, описания, эксперимента, специальные методы - сравнительно-исторический, сравнительно-типологический, частные - моделирование, математический и т.п.

Кроме того, каждая наука опирается и на собственные методологические принципы, создает свою терминологию.

При написании работы следует помнить, что успех исследования находится в прямой зависимости от методов: чем богаче арсенал используемых вами методов, тем достовернее результаты.

Для каждого этапа исследования подбирается такая совокупность методов, которая обеспечит полное и правильное решение поставленных задач.

### **3.2.3 Планирование научной работы**

Планирование научно-исследовательской работы имеет важное значение для ее рациональной организации. Исследование осуществляется по принципиальному плану, который строится в зависимости от количества информации об объекте исследования.

Рабочая программа - это изложение общей концепции исследования в соответствии с его целями и гипотезами. Она состоит, как правило, из двух разделов: методологического и процедурного.

Методологический раздел включает:

- 1) формулировку проблемы или темы;
- 2) определение объекта и предмета исследования;
- 3) определение цели и постановку задач исследования;
- 4) интерпретацию основных понятий;
- 5) формулировку рабочих гипотез.

При написании работы можно выделить ряд контрольных точек, благодаря которым работа будет протекать эффективнее, ритмичнее и продуктивнее.

Контрольные точки исследования:

- 1) выбор темы;
- 2) первичное ознакомление с научными источниками;
- 3) определение возможностей исследования темы;
- 4) первичное ознакомление с экспериментальной базой;
- 5) корректировка и утверждение темы;
- 6) разработка научного аппарата исследования;
- 7) разработка программы исследования;
- 8) разработка примерного плана написания работы;
- 9) изучение литературы, конспектирование;
- 10) анализ теории;
- 11) разработка плана обобщения опыта работы;
- 12) разработка программы эксперимента;
- 13) подготовка экспериментального материала;
- 14) обработка теоретического материала;
- 15) написание теоретических глав работы;
- 16) обсуждение глав с научным руководителем;
- 17) проведение эксперимента;
- 18) обработка экспериментального материала;
- 19) описание эксперимента;
- 20) написание эмпирических глав, написание методических глав;
- 21) подготовка приложения;
- 22) согласование глав;
- 23) разработка заключения;

- 24) составление списка литературы;
- 25) обработка всего текста;
- 26) чтение работы научным руководителем, доработка по замечаниям;
- 27) предзащита;
- 28) оформление работы;
- 29) представление к защите, оформление документов (отзывы, рецензии);
- 30) подготовка выступления к защите.

### **3.2.4 Тематика выпускных квалификационных работ**

Основные направления и тематика выпускных квалификационных работ студентов направления подготовки 35.04.04 «Агрономия», квалификация магистр определяются кафедрой экологии и защиты растений при участии преподавателей профилирующих дисциплин по каждому направлению, а также заинтересованных организаций и ежегодно утверждаются приказом ректора по представлению декана факультета.

Тематика выпускных квалификационных работ студентов Дагестанского аграрного университета охватывает проблематику, относящуюся к направлениям карантин и защиты растений в целом.

Темы сформулированы в наиболее общем виде с таким расчетом, чтобы можно было их конкретизировать применительно к типу и специфике производственно-хозяйственной деятельности организации, на примере которой выполняется исследование.

Перечень тем выпускных квалификационных работ является открытым и может быть дополнен по предложению выпускника и/или его научного руководителя по согласованию с базовой организацией, а также по инициативе (заказу) последней.

Студенты всех форм обучения выбирают направления и тему выпускной квалификационной работы с учетом своей узкой специализации и интересов организации, на примере которой будет выполняться исследование.

Закрепление за студентом темы выпускной квалификационной работы оформляется приказом ректора аграрного университета на основании личного заявления студента по представлению заведующего кафедрой.

### **3.2.5 Порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ**

Рекомендуемый перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и руководителей магистерских работ обсуждается на кафедре и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Обучающийся имеет право выбрать одну из объявленных тем или предложить собственную, согласовав её с руководителем. Целесообразность разработки собственной темы (для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности) обучающийся должен обосновать в письменном заявлении на имя заведующего кафедрой (в свободной форме). Кафедра имеет право

аргументировано отклонить предложенную обучающимся тему или, при его согласии, переформулировать ее. Решение оформляется протоколом заседания кафедры.

Согласованные с деканом факультета темы и руководители магистерских работ утверждаются приказом ректора не позднее, чем за шесть месяца до защиты работ в государственной экзаменационной комиссии.

За соответствие тематики магистерских работ и решаемых студентом задач направлению подготовки, актуальность работы, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность кафедра и непосредственно руководитель работы.

Тема магистерской работы может быть изменена или скорректирована по согласованию с руководителем работы, но не позднее, чем за один месяц до защиты. Изменения (или корректировка) в теме магистерской работы, наименовании объекта исследования, фамилии (имени, отчества) обучающегося или руководителя оформляются соответствующим приказом ректора университета.

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

#### **3.2.6.1 Типовая структура выпускной квалификационной работы**

**Таблица 2- Типовая структура выпускной квалификационной работы**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Примерное количество страниц</b>
	Титульный лист	
	Реферат	
	Содержание (оглавление)	
	Перечень сокращений, условных обозначений, символов и терминов.	
	Введение	2-5
<b>Глава 1.</b>	Состояние изученности вопроса (обзор литературы)	10-15
<b>Глава 2.</b>	Место, материалы и методы исследования	21-25
<b>Глава 3.</b>	Результаты исследований	
	Заключение (выводы, предложения производству)	1-3
	Список использованной литературы	1-3
	Приложения (если таковы имеются)	3-5

Исходя из рекомендуемой структуры работы, объем (без учета приложений) должен составлять примерно 60-70 страниц компьютерного текста.

### 3.2.6.2 Требования к структурным элементам ВКР

Магистерская выпускная квалификационная работа должна включать следующие основные разделы:

- титульный лист (оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2.)

- реферат должен содержать:

- 1) сведения об объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных источников;

- 2) перечень ключевых слов (от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста выпускной бакалаврской работы, которые в наибольшей мере характеризуют ее, приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через запятые);

- 3) текст реферата должен отражать: объект исследования или разработки; цель работы; метод исследования и аппаратуру; полученные результаты и их новизну; степень внедрения; рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов НИР; область применения; экономическую эффективность работы; прогнозные предположения о развитии объекта исследования. Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется;

- содержание (оглавление). Оглавление (содержание) представляет собой последовательное перечисление наименований разделов (глав), подразделов (параграфов) в том случае, если последние имеют заголовки, а также указание номеров страниц, на которых размещается начало разделов (подразделов, параграфов). Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в работе, в том числе список использованной литературы и приложения.

- перечень сокращений, условных обозначений, символов и терминов.

### 3.2.6.3 Содержание выпускной квалификационной работы

Указанные выше основные разделы ВКР должны иметь определенное внутреннее содержание. Требования к этому содержанию приведены ниже.

При изложении материала особое внимание стоит обратить на взаимосвязь параграфов и глав - все структурные элементы работы должны логически следовать друг за другом. В конце параграфов и глав необходимо делать выводы, подтверждающие решение каждой из задач, поставленных во введении ВКР.

**Введение.** Во введении дается обоснование выбора темы, раскрывается ее актуальность, подтверждаемая статистикой, фактами. Формулируется проблема, определяются временные, территориальные, организационные границы исследуемой проблемы. Далее формулируется объект, предмет, цель и задачи магистерской работы. Важным пунктом введения является практическая новизна выбранной темы, где автор указывает, с решением каких конкретных задач связано его исследование. Выпускнику необходимо сформулировать и обосновать все позиции, соблюдая последовательность частей введения.

**Актуальность темы** - логически убедительное обоснование выбранной

темы.

**Цель и задачи исследования** - необходимо сформулировать цель проводимого исследования, а также обозначить и перечислить конкретные задачи, решение которых приведет к достижению данной цели.

**Объект и предмет исследования** - обязательная необходимая формулировка. «Объект» и «предмет», как категории, соотносятся как «общее» и «частное». В объекте выделяется то, что является предметом исследования.

**Научная новизна исследований** - сжато формулируется информация о новых данных, новых источниках, новых приемах и методах исследования, использованных при написании выпускной квалификационной работы. Здесь же уместно сказать, что данный предмет исследования вообще не подвергался анализу ранее (если это так).

**Практическая значимость работы** - суть - полезность выводов, сформулированных по итогам данной выпускной квалификационной работы не только для конкретного предприятия, но и для широкого сегмента рынка.

**Степень изученности темы** - обзор основных источников, чаще литературных, авторы которых сделали заметный научный вклад в изучение данной проблемы.

**Методология исследования** - перечень и характеристика методов исследования, примененных автором выпускной квалификационной работы при ее написании для получения данных и результатов: (анализ, синтез, опыт и эксперимент, наблюдения и т.д.).

**Структура работы** - перечисление всех разделов выпускной квалификационной работы с их краткой характеристикой, включая перечисление библиографии, количества рисунков, таблиц и приложений.

Каждый раздел введения начинается соответствующим выделенным подзаголовком, которые не нумеруются.

Данный раздел, как правило основательно перерабатывается после окончания работы над проектом. Таким образом, исключается возможность несоответствия “желаемого” и “действительного”.

**Основная часть.** Структура и состав основной части может меняться в зависимости от специфики и направления выполняемой работы. Структура основной части устанавливается научными руководителями самостоятельно. Основная часть состоит из теоретической (состояние изученности вопроса (обзор литературы) и научно-исследовательской (место, материалы и методы исследования; результаты исследований) частей.

Для итоговой государственной аттестации выпускников ОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, квалификация - магистр предусматриваются следующие главы основной части выпускной магистерской работы:

Глава I. Состояние изученности вопроса (обзор литературы)

Глава II. Место, материалы и методы исследования

Глава III. Результаты исследований



## **Глава 1. Состояние изученности вопроса (обзор литературы)**

В этом разделе необходимо:

- дать характеристику степени проработанности проблемы в литературных источниках (монографиях, журнальных и газетных статьях, материалах конференций и т.п.) и в материалах специализированных сайтов сети Интернет, а также уровня ее реализации в практике работы организаций;
- определить сущность исследуемой проблемы, обобщить опыт (как положительный, так и негативный) реализации рассматриваемой проблемы в деятельности отечественных и зарубежных организаций, например, по методическому обеспечению, степени проработки организационного, экономического, правового механизма реализации проблемы;
- определить содержание используемых в проекте ключевых категорий и понятий, особенно тех, которые используются в литературных источниках в разных значениях;
- рассмотреть законодательную базу предмета исследования;
- определить, какие процессы (организационные, экономические, социальные) составляют основу рассматриваемой проблемы;
- выделить состав и краткое содержание принципов и методов реализации изучаемой проблемы на практике.

При разработке данного и последующих разделов выпускной квалификационной работы следует иметь в виду, что те материалы по выбранной теме, которые содержатся в лекциях и имеющихся учебниках и учебных пособиях, должны восприниматься студентом как уже известные истины, и если при этом студентом не высказываются оригинальные суждения или не осуществляются практические исследования, то эти материалы не подлежат описанию.

Излагать материал следует четко, ясно, используя научную терминологию, избегая повторений и общеизвестных положений, содержащихся в учебниках и учебных пособиях. Пояснять надо только малоизвестные или разноречивые понятия, делая ссылку на авторов, высказывающих разные мнения.

Рассматривая теоретические вопросы, автор не должен забывать о том, что итогом первой главы должно быть обоснование собственной позиции автора по сути изучаемой проблемы.

## **Глава 2. Место, материалы и методы исследования**

Вторая глава связана с описанием места и методов проведения исследований. Приводятся материалы исследований, касающиеся характеристики и состояния насаждений кормовых и луговых трав в административном районе. Описываются объекты исследований, функциональное состояние и эффективность ведения кормопроизводства и луговодства.

В методах проведения исследований описываются основные методики проведения морфологических исследований, почвенных и химических анализов, сравнительной экономической оценки, математической обработки.

Приводятся расчеты, таблицы сравнений, диаграммы и т.д. - тот материал, который позволит оценить, насколько автор владеет информацией о состоянии и может предложить методы по диагностике той проблемной ситуации, которую он исследует. Задачи дипломника на этом этапе состоят не только в том, чтобы изучить действующую практику, но и критически осмыслить происходящие процессы на основе собранного фактического материала, то есть анализ должен быть критическим. Описательное изложение фактов во второй главе рассматривается как существенный недостаток магистерской работы.

### **Глава 3. Результаты исследований**

В этой главе следует сформулировать и обосновать предложения выпускника по решению рассматриваемой проблемы: научное обоснование сырьевого конвейера; видовой состав кормовых и луговых культур на полевых землях, их размещение в агросистемах и севооборотах; создание многоукосных агрофитоценозов из многолетних и однолетних трав.

При этом рекомендуется избегать большого количества предложений, так как их разнонаправленность и неодинаковая значимость могут отрицательно сказаться на их оценке комиссией при защите выпускной квалификационной работы. Оптимальный вариант - 3-5 всесторонне и убедительно обоснованных предложений.

### **Заключение**

Заключение (или выводы) - завершающий раздел выпускной квалификационной работы. Он представляет собой краткое обобщение (резюме) содержания выпускной квалификационной работы по следующей примерной схеме:

- предмет исследования (проблема, вопрос) и его значимость для улучшения управления организацией (процессом) в свете проведенного студентом изучения и анализа его теоретических и практических аспектов;
- существо предложений по решению связанных с этим организационно-экономических задач;
- перечень обеспечивающих мероприятий и затраты на их осуществление;
- ожидаемый эффект от реализации указанных предложений.

Заключение должно стать своеобразным ответом на вопросы, поставленные во Введении. Это логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными во Введении. Также кратко формулируется смысл всей выпускной квалификационной работы и рекомендации, результаты исследования, полученные в процессе ее написания.

В завершении должны отражать решение задач поставленных в введении при определении цели работы. В конце работы должны быть рекомендации производству.

## Список использованной литературы (библиография)

Список литературы (библиография) должен содержать перечень литературных источников, правовых актов, источников статистических данных и иных опубликованных документов и материалов, использованных при написании выпускной квалификационной работы. Порядок перечисления указанных источников:

- законы и подзаконные акты;
- монографии (в алфавитном порядке по фамилии автора);
- специальная литература по теме (в алфавитном порядке по фамилии автора);
- периодические издания: журнальные и газетные статьи (то же);
- справочные издания;
- интернет-ресурсы.

Каждому источнику (наименованию) присваивается порядковый номер и приводятся его выходные данные. Желательно, чтобы большинство использованных литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет за исключением классической. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

**Приложения.** В приложения выносятся справочные и аналитические материалы (таблицы, расчеты, компьютерные распечатки и т.п.), которые по тем или иным причинам (например, из-за большого объема) нецелесообразно приводить в основной части выпускной квалификационной работы. В этом случае в тексте делается сноска на соответствующее приложение.

### 3.2.6.4 Правила оформления текста выпускной квалификационной работы

#### 3.2.6.4.1 Общие требования

На листе оставляются поля: слева — 3,17 см, справа - 1,5 см, снизу и сверху — 2,54 см. Расстояние между строками — 8-10 мм или на странице должно быть 28-29 строк. При использовании текстового редактора Microsoft Word должен применяться шрифт Times New Roman 14 размера с полуторным интервалом между строк.

#### 3.2.6.4.2 Рубрикация и нумерация страниц

Квалификационная работа состоит из разделов (глав). Они могут разделяться на подразделы и пункты.

**Разделы (главы)** должны быть пронумерованы арабскими цифрами. После номера раздела (главы) ставится точка.

**Введение и выводы (заключение) и предложения** не нумеруются.

**Подразделы** следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждого

раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела (главы) и номера подраздела, разделенный точкой. В конце номера подраздела также ставят точку.

**Пункты** нумеруются в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела (главы), подраздела и пункта, разделенный точками. В конце пункта тоже ставят точку, например: 2.1.3. (третий пункт первого подраздела второй главы).

**Заголовки разделов (глав)** начинаются на отдельной строке прописными буквами, например: «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ» и т. д. Заголовки подразделов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной). В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивание и переносы в заголовках не допускаются.

Номер соответствующего раздела (главы) или подраздела ставится в начале заголовка, номер пункта в начале первой строки абзаца, которым начинается соответствующий пункт. Цифра, указывающая номер пункта, не должна выступать за границу абзаца.

Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно двум межстрочным интервалам, расстояние между последней строкой и новым заголовком (размещаются на одной странице) — трем межстрочным интервалам.

Каждый раздел следует начинать с нового листа (страницы), а подразделы продолжают на странице.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй — оглавление и т. д. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом нижнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер страницы не ставят.

Если имеются рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Приложения и библиографический список также включаются в сквозную нумерацию.

#### **3.2.6.4.3 Оформление таблиц**

Каждая таблица должна иметь порядковый номер и краткий четкий заголовок (при наличии в работе лишь одной, слово «Таблица» и ее номер не ставится). Нумерация таблиц последовательная, арабскими цифрами в пределах раздела. Слева над таблицей (на уровне «красной строки») помещают надпись: «Таблица» с указанием порядкового номера и через тире - заголовка таблицы. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенный точкой, например: «Таблица 1.2.» (вторая таблица первого раздела).

По своему строению таблицы должны быть простыми и удобными для размещения на странице. Следует избегать громоздких таблиц. Построение таблиц с размещением материала лишь в одну строку недопустимо. Многоэтажные заголовки граф нежелательны. Разделение заголовков граф таблицы по диагонали не допускается.

При необходимости, таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе части таблицы на другой лист (стр.) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы; над

другими частями пишут слово «Продолжение». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение табл. 1.2.»

Однотипные таблицы должны быть построены одинаково (несоблюдение этого правила затрудняет сравнение приводимых в них данных).

Нумерацию граф, если таблица не переносится, делать не следует.

Основные заголовки и самостоятельные названия в заголовке и боковике таблицы пишутся с прописной буквы, а подчиненные, расположенные ниже объединяющего их текста, со строчной. В боковике после объединяющего заголовка ставится двоеточие, а подчиненные названия пишутся со строчной буквы, отступив несколько знаков от основного заголовка.

Примечание к тексту и таблицам, в которых указывают справочные и поясняющие данные, нумеруют последовательно арабскими цифрами. Если примечаний несколько, то после слова «Примечание» ставят двоеточие, например:

Примечание:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

Пустые графы в таблице оставлять нельзя. Если в графе необходимо указать, что исследования не проводились, можно употреблять знак умножения, а в примечании, которое помещается под таблицей, объяснить его значение. При отсутствии явления ставится знак тире.

Единицы измерения давать без предлога «в» через запятую. Например: урожайность, ц/га; длина, м. Если размеры не сокращаются, то их дают также через запятую в именительном падеже множительного числа. Например: «Возраст посевов, годы», а не «Возраст посевов (в годах)».

Все слова в таблице пишутся полностью, кроме принятых сокращений.

Текст и цифровой материал должны быть напечатаны через 1,5 интервала.

Представлять таблицы в виде вычерченных рисунков и фотографий не следует.

На все таблицы должна быть ссылка в тексте.

#### **3.2.6.4.4 Иллюстрации**

Иллюстрации (рисунки, фотографии, графики, схемы и т. п.) обозначают словом «Рисунок» и их следует помещать в выпускной квалификационной работе только в том случае, если они дополняют текстовый материал.

Графики, схемы, диаграммы должны быть четко выполнены на листах белой бумаги, представлять *графический* материал в виде фотографий нельзя.

Фотографии, изготовленные только на глянцевой бумаге, размером 9х13 см (не менее) должны быть достаточно контрастными и не иметь никаких дефектов (изломов, царапин, чернильных пятен и т. п.).

На все иллюстрации должна быть ссылка в тексте. В связи с тем, что все иллюстрации (фотографии, схемы, чертежи и пр.) именуются рисунками, они последовательно нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Содержание

рисунков отображается в подрисуночных подписях, в которых объясняются все цифровые и буквенные обозначения (позиции). Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенный точкой. Например: Рисунок 1.2. (второй рисунок первого раздела). Далее через дефис с заглавной буквы указывается название рисунка, а в скобках автор и год издания литературного источника, откуда взят рисунок. Рисунок, выполненный с натуры, отмечается словом «Оригинальный».

Если в работе одна иллюстрация, то ее не нумеруют.

#### **3.2.6.4.5 Знаки и числа в тексте**

Математические знаки применяются при используемых в вариационной статистике символах ( $P > 0,1$ ; +, -), в формулах и таблицах при цифрах. В тексте их пишут словами. Нельзя, например, писать: температура была  $> 18^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{pH} = 6,7$ . Правильно будет: температура была выше  $18^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{pH}$  равнялось 6,7. Исключение составляют знаки плюс (+) и минус (-) при цифрах (например: температура изменялась от  $+10$  до  $+20^{\circ}\text{C}$ ).

Не допускается употребление символов и условных обозначений вместо соответствующих им терминов. Например: Т повышалась, вместо правильного — температура повышалась.

Знаки  $^{\circ}$ , №, % и т. п. применяют только при цифрах. В других случаях их пишут словами. Например: процент выхода увеличился, а не % увеличился. Знаки № и % для обозначения множественного числа не удваивают. Например: нужно писать № 1 и 2, а не №№ 1, 2 или № 1 и № 2.

Все числа с размерностями в научной литературе пишут цифрами. Например: «длина 5 м», а не «длина пять метров».

Порядковые числительные, обозначаемые арабскими цифрами, сопровождаются падежными наращениями. Например: 1-й участок, 2-я линия. Порядковые числительные, обозначенные римскими цифрами пишутся без наращения. Например: I группа, II раздел.

Сложные прилагательные, первой частью которых является числительное, пишутся через дефис. Например: «15-градусная температура», «5 %-й раствор», а не «5 % раствор», «15  $^{\circ}\text{C}$  температура».

При написании дат после числа ставится точка, потом следует месяц арабскими цифрами и год. Например: 25.02.02 г.

Зимний период, финансовый и учебный год пишут через косую черту на две первые цифры и употребляют слово «год» в единственном числе. Например: в зимний период 2001/02 г.

Для указания многолетнего периода между годами ставится тире, цифры не сокращаются и слово «год» пишется во множественном числе, например: 2001-2002 гг.

#### **3.2.6.4.6 Сокращения**

В научной работе все слова, как правило, должны быть написаны полностью. Допустимы такие сокращения:

- *отдельных слов*:

*Ж с.-х.* (сельскохозяйственный) — только в таблицах;

*Ж табл.* (таблица), *рис.* (рисунок) — при ссылке в тексте;

*Ж т. е.* (то есть) — внутри фразы;

*Ж и т. д.* (и так далее), *и т. п.* (и тому подобное), *и пр.* (и прочие), *и др.* (и другие) - в конце фразы после перечислений;

*Ж г.* (год), *гг.* (годы), *в.* (век), *вв.* (века), *шт.* (штук), *экз.* (экземпляры), *руб.* (рубли), *коп.* (копейки), *тыс.* (тысячи), *млн* (миллионы), *млрд* (миллиарды) — при цифрах;

*Ж им.* (имени);

- *специальных терминов*: *ИТ* (интенсивность транспирации); *КПД* (коэффициент полезного действия) и др;

- *названий широко известных научных учреждений*: *ВИЗР* (Все российский институт защиты растений), *РАСХН* (Российская академия сельскохозяйственных наук) и т. п.;

- *географической терминологии*: *р.* (река), *г.* (город), *оз.* (озеро), *о.* (остров), *с.* (село), *пос.* (поселок) - при собственных названиях;

- *научных званий*: *доц.* (доцент), *проф.* (профессор), *акад.* (ака демик) - при фамилиях в тексте;

- *библиографических данных*, *изд.* (издание), *изд-во* (издательство), *кн.* (книга), *сб.* (сборник), *вып.* (выпуск), *т.* (том),

*ч.* (часть), *с.* (страница), *М.* (Москва), *С.-П.* (Санкт-Петербург), *К.* (Киев).

Недопустимы следующие сокращения: *з-д* (завод), *в т. ч.* (в том числе), *т. к.* (так как), *т.о.* (таким образом), *т.н.* (так называемый) и другие.

#### **3.2.6.4.7 Оформление ссылок на литературные источники**

При ссылке на литературные источники в тексте указываются инициалы и фамилия автора, в скобках — номер, под которым указан источник в библиографическом списке или год издания. Например: «В работах Л. Г. Петрова [1] отмечается...»; «В. И. Иванова (2005) указывает».

Возможно и другое оформление ссылки: «Российские исследователи [5, 6, 7, 8, 9] установили».

(Иногда ссылаются на автора в конце абзаца, в этом случае в скобках указывается фамилия без инициалов и снова год. Например: (Иванова, 1998).

Составные фамилии пишутся через дефис, например: Иванов- Крамской. Если же речь идет о каком-нибудь методе или способе, принадлежащем нескольким авторам, то их отделяют с помощью тире.

Фамилии типа Белоконь, Гребень, Пилипчук изменяются по падежам, если они принадлежат мужчинам, и не изменяются, если принадлежат женщинам. Например: нужно писать: «В исследованиях, проведенных Л. К.

Гребнем (Белоконем, Пилипчуком)», если исследователь мужчина, и «в

исследованиях, проведенных М. Г. Гребень (Белоконь, Пилипчук)», если исследователь женщина.

#### **3.2.6.4.8 Оформление библиографического списка**

Библиографический список начинается с официально-документальных материалов. Нумерация источников сплошная.

Сведения об отечественной литературе располагаются строго в алфавитном порядке авторов книг, статей в журналах и сборниках научных трудов, а если автор отсутствует, то заглавия книг, сборников и т. д.

Перечень иностранной литературы дается в порядке латинского алфавита, после ссылок на отечественных авторов и издания.

### **4 НАУЧНОЕ РУКОВОДСТВО И ОБЩИЙ ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **4.1 Научное руководство выпускной квалификационной работой**

Выпускная квалификационная работа выполняется под руководством научного руководителя.

Научные руководители выпускных квалификационных работ назначаются приказом ректора из числа профессоров, доцентов и наиболее опытных преподавателей и научных сотрудников аграрного университета, а также высококвалифицированных специалистов, ученых и практиков других учреждений и организаций. Научный руководитель выпускной квалификационной работы является, как правило, одновременно руководителем преддипломной практики студента-дипломника.

При необходимости (рассмотрение узкоспециальных вопросов, проблематики смежных или сопряженных дисциплин и т.п.) с согласия научного руководителя может быть назначен консультант из числа соответствующих специалистов.

Студенту выдается на руки выписка из приказа об утверждении темы, назначении научного руководителя и консультанта, которая служит основанием их совместной работы на всех этапах выполнения исследования.

##### **Научный руководитель выпускной квалификационной работы:**

- выдает студенту задание на выполнение выпускной квалификационной работы по форме, приведенной в Приложении 1;
- оказывает студенту помощь в составлении развернутого плана и календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- определяет список рекомендуемой литературы, базовый состав (перечень) статистических сведений и иных фактических материалов, подлежащих сбору, изучению и анализу в выпускной квалификационной работе;
- проводят регулярные консультации и оказывает необходимую помощь студентам в период выполнения работы;
- осуществляет систематический контроль выполнения магистерских работ,



периодически информирует заведующего кафедрой о ходе выполнения студентами графика работ, а в случае его несоблюдения - оперативно принимает необходимые организационные решения для активизации работы студентов;

По завершении студентом выпускной квалификационной работы научный руководитель дает письменный отзыв, содержащий оценку работы в целом и по каждому ее разделу с точки зрения уровня выполнения задания и соответствия установленным требованиям. Отзыв научного руководителя учитывается при решении вопроса о направлении выпускной квалификационной работы на внешнее рецензирование и при оценке ее по результатам защиты.

#### **4.2 Порядок выполнения и представления выпускной квалификационной работы в ГЭК**

Обучающиеся обеспечиваются программой государственной итоговой аттестации, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Выполнение магистерских работ осуществляется по графику, приведённому в задании на выполнение работы. Задание на магистерскую работу подписывается руководителем работы и обучающимся, утверждается заведующим кафедрой и выдается обучающемуся.

Для организации работы по выполнению ВКР и ее защите, выпускающая кафедра размещает на информационном стенде:

- 1) методические рекомендации, содержащие указания по выполнению ВКР и требования к структуре, содержанию и объему ВКР;
- 2 ) приказ о закреплении тем;
- 3) график проведения консультаций по отдельным разделам ВКР;
- 4 ) график проведения защит ВКР;
- 5 ) критерии оценивания ВКР.

Контроль выполнения магистерских работ регулярно осуществляется руководителем в ходе бесед и консультаций (в том числе не менее трех контрольных проверок с отчетом студента).

Заведующие кафедрами, где работают консультанты, до начала выполнения выпускных квалификационных работ разрабатывают расписание консультаций на весь период выполнения работ и доводят его до сведения обучающихся.

Консультанты по специальным разделам ВКР также должны подтвердить их готовность или дать свои замечания.

Кафедра с целью выявления готовности обучающихся к защите организует и проводит предзащиту магистерских работ с участием руководителя и профессорско-преподавательского состава кафедры. Для проведения предзащиты выпускные квалификационные работы в готовом виде должны быть представлены на кафедру не позднее, чем за 10 дней до дня защиты.

Контроль заключается в проверке правильности оформления пояснительной записки и графической части ВКР в соответствии с установленными требованиями стандарта, а также комплектности всех предоставляемых материалов, наличие

подписей и сопровождающих документов. Для осуществления контроля кафедра назначает ответственных лиц из числа штатных преподавателей или научных сотрудников кафедры (либо контроль может осуществлять руководитель ВКР). В случае несоответствия оформления работы установленным требованиям она может быть не допущена к защите в ГЭК.

Предзащита выпускной квалификационной работы на кафедре проводится не позднее, чем за неделю до официальной защиты. Она заключается в проверке содержания готового текста доклада и пояснительной записки ВКР, раздаточного материала. Для проведения предзащиты назначается кафедральная комиссия в составе не менее двух преподавателей и заведующего кафедрой. Членами кафедральной комиссии заслушивается доклад студента, изучается раздаточный материал, принимается решение о качестве выполненной работы, ее соответствии заявленной теме и даются рекомендации об улучшении текста доклада.

После предзащиты студент завершает подготовку работы с учетом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе ее обсуждения.

Руководитель проверяет окончательно оформленную работу студента, подписывает ее, если работа отвечает требованиям, предъявляемым к магистерским работам, и оформляет официальный отзыв.

На основании положительного отзыва руководителя и результатов успешной предзащиты, заведующий кафедрой оформляет допуск обучающегося к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР.

В случае если выпускная квалификационная работа имеет отрицательный отзыв руководителя, и руководитель не допускает студента к защите в ГЭК, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора работы и руководителя. При решении кафедры о недопуске студента к защите заведующий кафедрой обязан представить в трехдневный срок протокол заседания кафедры на утверждение декану факультета. Не допущенный к защите студент подлежит отчислению как не прошедший государственную итоговую аттестацию.

В случае если обучающийся не представил выпускную квалификационную работу с отзывом научного руководителя к указанному сроку, в течение трех дней, но не позднее, чем за один день до начала заседания ГЭК по приему ВКР, кафедра составляет акт о непредставлении работы. Защита данной работы проводится вместе с работами, получившими на защите неудовлетворительную оценку, не ранее, чем через год и не более чем через пять лет.

На основании представления заведующего кафедрой на обучающихся, успешно завершивших полный курс обучения по направлению подготовки 35.04.04

Агрономия и представивших магистерскую работу с положительным отзывом руководителя в установленный срок, декан факультета готовит распоряжение о допуске студентов к защите в ГЭК не позднее, чем за неделю до защиты.

### **Проверка на объём заимствования**

До прохождения предзащиты тексты ВКР размещаются организацией в электронно-библиотечной системе вуза, проверяются на объём заимствования, после

чего представляется студентом руководителю работы.

Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе вуза, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований ВКР представляются на проверку в системе «Антиплагиат. Вуз».

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

#### **4.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Завершающим этапом выполнения обучающимся магистерской работы является её защита, которая осуществляется на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (п. 2.6.3).

Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

#### **4.4 Порядок формирования государственной экзаменационной комиссии**

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия, которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Комиссия формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников организации, а также лиц, приглашаемых из профильных сторонних организаций: специалистов предприятий,

организаций и учреждений - потребителей кадров профиля «Кормопроизводство и луководство», ведущих преподавателей и научных работников других вузов.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем образовании;
- разработка на основании результатов работы ГЭК рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

Персональный состав ГЭК по представлению декана факультета

утверждается приказом ректора не позднее, чем за один месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии по направлению подготовки магистров высшего образования «Агрономия» обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК назначается лицо, не работающее в вузе, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии - кандидатов наук и крупных специалистов предприятий, организаций и учреждений, являющихся потребителями выпускников данного направления. Председатели ГЭК утверждаются сроком на календарный год Министерством образования и науки Российской Федерации по представлению ученого совета института не позднее 1-го января текущего учебного года.

Председатель ГЭК может возглавлять одну из экзаменационных комиссий и принимать участие в работе любой из них на правах ее члена.

Число членов государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ магистра составляет не менее четырех человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Дагестанского ГАУ и (или) иных организаций, и (или) научными работниками, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

ГЭК сохраняет свои полномочия в течение одного календарного года. Сроки работы ГЭК устанавливаются в соответствии с учебным планом направления.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК приказом ректора назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК обеспечивает явку членов комиссии, представляет председателю комплект документов по проведению аттестационного испытания, заполняет протоколы заседаний, подготавливает необходимые материалы для работы комиссии, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Государственная итоговая аттестация проводится на кафедре ботаники, генетики и селекции. При выполнении выпускных квалификационных работ с участием работодателей могут быть организованы выездные заседания ГЭК.

Расписание работы комиссии, согласованное с председателем ГЭК, утверждается по представлению кафедры деканом факультета и доводится до общего сведения не позднее, чем за месяц до даты аттестационного испытания. Расписание, в котором указываются даты, время и место проведения ГИА и консультаций, вывешивается на доске объявлений кафедры. Продолжительность заседания ГЭК не должна превышать шести часов в день.

#### **4.5 Защита выпускной квалификационной работы**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие образовательную программу высшего образования по направлению

подготовки 34.04.04 «Агрономия» в полном объеме, прошедшие в установленном порядке допуск к защите ВКР.

В ГЭК не позднее чем за два календарных дня до начала ее работы кафедрой представляются следующие документы:

- магистерская работа с отзывом руководителя, допущенная к защите заведующим кафедрой;
- справка деканата о выполнении обучающимся учебного плана с указанием полученных им оценок по всем дисциплинам;
- зачетная книжка студента.

В комиссию могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной студентом работы (печатные статьи, макеты, образцы материалов, изделий, слайды и т.д.), а также характеристика деловых и социальных качеств выпускника, выданная деканатом.

На защите магистерских работ обучающиеся могут пользоваться иллюстративным материалом, оформленным в виде слайдов электронной презентации, служащими для наглядности представления работы в процессе доклада. Графическая часть магистерской работы должна быть представлена на защите на листах формата А1 или в виде распечаток слайдов презентации на листах формата А4 (А3) для членов ГЭК. Форма представления графического материала должна быть согласована с руководителем магистерской работы.

Иллюстративный материал магистерской работы выполняется с соблюдением следующих требований:

- элементы презентации должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно, заполнение каждого слайда презентации должно составлять не менее 70 % от его площади;
- листы презентации должны быть пронумерованы и иметь заголовки;
- первый слайд рекомендуется оформлять как титульный лист с указанием на нем наименования вуза, факультета, кафедры, темы ВКР, фамилии, имени, отчества автора работы, учебной группы, фамилии, имени, отчества руководителя с указанием ученой степени и должности, года выполнения работы. Следующие листы нумеруются в соответствии с планом выступления на защите бакалаврской работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на русском языке публично на открытом заседании экзаменационной комиссии. Защита должна проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

Заседания комиссии проводит председатель комиссии. Председатель ГЭК оглашает регламент работы заседания, затем в порядке утвержденной очередности приглашает на защиту студентов. Изменение утвержденного порядка очередности защиты возможно только по решению председателя ГЭК.

Рекомендуется следующий порядок защиты ВКР:

- объявление секретарем ГЭК фамилии, имени и отчества студента, темы его работы, фамилии, имени, отчества, должности руководителя;

Защита выпускной квалификационной работы проходит публично с участием всех заинтересованных лиц. Выпускник делает короткое сообщение, на которое ему отводится не более 7-10 минут, после чего отвечает на вопросы членов комиссии и

других участников защиты. Обязательным требованием является наличие наглядных материалов - таблиц, графиков, диаграмм и т.п., иллюстрирующих основные выводы и предложения по выпускной квалификационной работе.

### **Доклад на защите выпускной квалификационной работы**

Удачно сделанный доклад (или речь) к диплому обеспечивает до 50% успеха при защите магистерской диссертации. Поэтому подготовке доклада (речи) следует уделить особое внимание.

**Продолжительность речи** на защите должна составлять 7 -10 минут, в течение которых необходимо успеть изложить результаты работы. Можно рекомендовать следующую структуру доклада (речи):

- 1) вступление;
- 2) постановка задачи;
- 3) состояние вопроса;
- 4) пути решения задачи;
- 5) полученные результаты;
- 6) дополнительные разделы ДП;
- 7) заключение.

**1. Вступление** доклада должно быть очень коротким, состоять из одной-двух фраз и определять область, к которой относится тема дипломного проекта.

**2.** После этого необходимо очень четко и коротко сформулировать цель работы, дать **постановку задачи**. Это сразу определяет круг вопросов, которые могут рассматриваться в магистерской работе и обеспечивает правильное восприятие представляемых материалов доклада.

**3. Состояние вопроса.** Обычно этот материал представлен в теоретической главе работы.

**4. Пути решения задачи** - один из основных разделов доклада к диплому. Здесь необходимо кратко рассмотреть возможные подходы к решению поставленной задачи и более подробно представить выбранный автором, объяснить как решалась задача и обосновать правильность принимаемого решения.

**5. Полученные результаты** должны давать полное представление о том, чего достиг автор работы, насколько полученные результаты оригинальны и соответствуют поставленным целям. Желательно в докладе (речи) перечислить все полученные результаты, а подробнее остановиться на наиболее важных.

**6. В заключении** доклада необходимо кратко изложить результаты работы по каждому разделу диплома.

В докладе должны упоминаться все представленные **демонстрационные материалы**. Состав демонстрационных материалов может корректироваться до утверждения диплома и должен наилучшим образом поддерживать доклад.

Выпускные квалификационные работы, получившие положительную оценку при защите, сдаются в библиотеку вуза. В период срока хранения выпускные квалификационные работы, с разрешения декана факультета, могут выдаваться для ознакомления студентам, преподавателям и научным сотрудникам в читальном зале.

- вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- ответы автора ВКР на вопросы и замечания;

- отзыв научного руководителя ВКР (зачитывает секретарь ГЭК);
- дискуссия, в которой могут принимать участие все присутствующие на заседании ГЭК;
- заключительное слово автора ВКР, после чего защита заканчивается.

Продолжительность защиты одной магистерской работы не должна превышать 30 минут.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГЭК, на котором принимаются решения комиссии об итогах защиты.

По завершении работы комиссии секретарь ГЭК в протоколах и зачетных книжках проставляет оценки, а также делает запись о присвоении выпускнику соответствующей квалификации (степени) и выдаче диплома (с отличием или без отличия). Все члены ГЭК ставят свои подписи в зачетных книжках. Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

По окончании оформления всей необходимой документации в аудиторию приглашаются студенты, защитившие выпускные квалификационные работы.

Председатель ГЭК объявляет оценки и решение комиссии о присвоении квалификации (степени) выпускникам, а также о выдаче дипломов с отличием.

#### **4.6 Прохождение государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) государственная итоговая аттестация проводится вузом 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, 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 государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

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

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность его выступления при защите ВКР может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности не более чем на 15 минут.

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 ГИА с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в вузе).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности.

Государственные аттестационные испытания инвалидов и лиц с ОВЗ не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

#### **4.7 Порядок принятия решений государственной экзаменационной комиссии**

Государственная экзаменационная комиссия в своей деятельности руководствуется:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 с дополнениями от 09.02.2016 г. № 86 и от 28.04.2016 г. № 502;

- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации (Приказ Минобрнауки России от 17.08.2015 г. № 38785);

- настоящей Программой ГИА;

- методическими рекомендациями членам ГЭК.

Кафедрой разработаны методические рекомендации по проведению защиты ВКР, которые содержат методические документы для каждого из субъектов, имеющих право оценивать выполнение выпускником квалификационной работы.

Субъектами, имеющими право оценивать выпускные квалификационные работы, являются:

- руководитель ВКР;

- члены ГЭК, участвующие в процедуре защиты ВКР.

Решение комиссии об итогах защиты принимается на закрытом заседании



простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Комиссией могут быть приняты во внимание публикации и патенты автора работы, отзывы специалистов промышленных организаций, компетентных работников системы образования и научных учреждений.

Результаты защит магистерских работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставлением рейтинга по 100-балльной шкале. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации «Магистр» образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Кроме оценки за работу, ГЭК может принять следующие решения:

- отметить в протоколе работу студента как выделяющуюся из других;
- рекомендовать работу (или ее часть) к опубликованию, к внедрению в производство, к участию в конкурсе научно-исследовательских работ;
- рекомендовать автора работы к поступлению в магистратуру.

Результаты государственного аттестационного испытания объявляются в день его проведения.

Решения, принятые комиссией, оформляются в установленном порядке протоколами заседания ГЭК.

Диплом с отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по учебным дисциплинам, курсовым работам (проектам), практикам и государственной итоговой аттестации. При этом оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, должно быть не менее 75 %,

остальные оценки - «хорошо». Зачеты в процентный подсчет не входят.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность прохождения итоговых аттестационных испытаний без отчисления из вуза. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные вузом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной

причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из вуза с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в вузе на период времени, установленный вузом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по указанной образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением вуза ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

#### **4.8 Апелляция по проведению защиты выпускной квалификационной работы**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Для проведения апелляций по результатам ГИА в вузе создается апелляционная комиссия по направлению подготовки 35.04.04, состоящая из председателя и членов комиссии. Комиссия действует в течение календарного года.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора одновременно с утверждением состава ГЭК не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 4 человек из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников вуза и не входящих в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является ректор (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании распорядительного акта организации).

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

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

Для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв.

Апелляция рассматривается не позднее двух 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 трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

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

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

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

Во втором случае результат проведения государственного аттестационного испытания 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 государственное аттестационное испытание в сроки, установленные вузом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию, установленного в соответствии с образовательным стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается. Апелляция по результатам защиты ВКР не допускается.

#### **4.9 Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии**

После завершения государственной итоговой аттестации председатель ГЭК составляет отчет о работе ГЭК за текущий год по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия».

Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников и отчет председателя ГЭК хранятся в архиве вуза.

Кафедра в обязательном порядке проводит анализ качества выполнения магистерских работ и их соответствия предъявляемым требованиям.

#### **4.10 Хранение выпускных квалификационных работ**

Выпускные квалификационные работы (магистерские диссертации) хранятся на кафедре в течение пяти лет после проведения ГИА. Ответственность за их

хранение и порядок использования в учебном процессе возлагается на заведующего кафедрой. При ликвидации кафедры или её реорганизации обязанности хранения ВКР возлагаются на другие подразделения по приказу директора. По истечении нормативного срока хранения магистерские работы подлежат уничтожению в установленном порядке.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

#### **Оценка «отлично»:**

1. Научно обоснованы и четко сформулированы: проблема, тема, предмет, цель и задачи выпускной квалификационной работы. Охарактеризованы актуальность и новизна исследования.
2. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
3. Осуществлен научный эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы.
4. Выводы по результатам исследования чёткие, соответствуют поставленной цели и задачам работы.
5. Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования. В тексте имеются ссылки на использованные источники.
6. Выпускная квалификационная работа оформлена аккуратно. Имеется необходимый иллюстративный материал.
7. Содержание выпускной работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами Государственной аттестационной комиссии.

#### **Оценка «хорошо»:**

1. Научно обоснованы и четко сформулированы: проблема, тема, предмет, цель и задачи выпускной квалификационной работы. Охарактеризованы актуальность и новизна исследования.
2. Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.
3. Осуществлен научный эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы.
4. Выводы по результатам исследования чёткие, соответствуют поставленной цели и задачам работы.
5. Список литературы в недостаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования. В тексте работы недостаточное количество ссылок на использованные источники.
6. Выпускная квалификационная работа оформлена недостаточно

аккуратно. Имеющийся иллюстративный материал не отражает содержания работы.

7. Содержание выпускной квалификационной работы должно быть недостаточно чётко.

8. Выпускником даны ответы на все вопросы, поставленные членами Государственной аттестационной комиссии.

**Оценка «удовлетворительно»:**

1. Выпускная квалификационная работа в целом удовлетворяет вышеуказанным требованиям, но к работе имеются замечания, касающиеся проработки научного аппарата, содержания и глубины проведенного исследования.

2. Иллюстративный материал почти отсутствует или слабо отражает содержание выпускной квалификационной работы.

3. В тексте работы почти отсутствуют ссылки на использованные источники. Список источников слабо отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования.

4. Работа оформлена неаккуратно.

5. Доклад о содержании и основных результатах работы неубедителен.

6. Удовлетворительные ответы даны не на все вопросы, поставленные членами Государственной аттестационной комиссии.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

1. Выпускная квалификационная работа имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента, отличается слабой проработкой научного аппарата, содержания и недостаточной глубиной.

2. Иллюстративный материал отсутствует или не отражает содержание выпускной квалификационной работы.

3. В тексте работы отсутствуют ссылки на использованные источники. Список источников не отражает информацию, имеющуюся в литературе и сети интернет по теме исследования.

4. Выпускная квалификационная работа оформлена неаккуратно.

5. Работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют.

**Примечание**

Окончательная оценка выпускной квалификационной работы дается Государственной аттестационной комиссией, которая вправе учесть замечания руководителя, рецензента и ответы на них выпускник

**Перечень дисциплин, по которым проверяется уровень  
сформированности общепрофессиональных и профессиональных  
компетенций у выпускников по направлению подготовки 35.04.04  
Агрономия**

В программу Государственной итоговой аттестации включены основные разделы по профилирующим дисциплинам направления 35.04.04 Агрономия

Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований в агрономии
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных в
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык
Б1.О.04	Интеллектуальная собственность и технологические
Б1.О.05	Методика профессионального обучения
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК
Б1.О.07	Основы коммерциализации технологических достижений
Б1.О.08	Инновационные технологии в агрономии
Б1.О.08.01	Инновационные технологии в земледелии
Б1.О.08.02	Инновационные технологии в селекции
Б1.О.08.03	Инновационные технологии в растениеводстве
Б1.В.01	Энтомология
Б1.В.02	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур
Б1.В.03	Фитопатология
Б1.В.04	Методы выявления и диагностики карантинных объектов
Б1.В.05	Интегрированная защита растений
Б1.В.06	Прогноз развития вредителей и болезней
Б1.В.07	Фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных
Б1.В.ДВ.01.01	Химические средства защиты растений
Б1.В.ДВ.01.02	Биологическая защита растений
ФТД.01	Организация карантинной службы в России
ФТД.02	Современные проблемы в агрономии

## ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

*Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для государственной итоговой аттестации*

### Основная учебная литература:

1) Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Текст] : учебное пособие. Допущ. УМО по агрономическому образованию по направлению "Агрономия". - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 302с. +Электронный ресурс. - (Высшее образование. Магистратура). - ISBN 978-5-16-006469-7. - ISBN 978-5--16-100142-4.

2) Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебник / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков; Изд-во «Лань» (ЭБС). - СПб.: Лань, 2013. - 400 с.- Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/book/30196/#2>

3) Голиков, В.И. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие / В.И. Голиков. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 221 с. : ил. - Библиогр. в кн. - То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>

4) Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие для вузов /В.А. Зинченко. - 2- изд. перераб. и доп. - М.: КолосС, 2012. - 247 с.

5) Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учеб. / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/102247> .

6) Защита растений от вредителей [Текст] : учебник / Под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Изд-во "Лань", 2012. - 528с. : ил.(+вкл.16с.). - (Учебники для вузов. Спец. литература).

### Дополнительная учебная литература:

1) Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений/ Г.И. Баздырев. - М.: КолосС, 2004. - 328 с.

2) Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. Учебник /Г.Я. Бей-Биенко. - СПб: Проспект Науки, 2008. - 486 с.

3) Бондаренко Н.В. Практикум по общей энтомологии: учебное пособие / Н.В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. - СПб.: Проспект Науки, 2010. - 344 с.

4) Булухто, Н.П. Защита растений от вредителей : учебное пособие / Н.П. Булухто, А.А. Короткова ; ФГБОУ

ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого». - 2-е изд., стереотип. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 171 с. : ил. - Библиогр. в кн. - То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956>

- 5) Васютин А.С. Карантин растений / А.С. Васютин, М.К. Каюмов, В.Ф. Мальцев. - М., 2002. - 536 с.
- 6) Защита растений от болезней /В.А. Шкаликов, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев и др.; под ред. В.А. Шкаликова.-2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 255 с.
- 7) Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность /В.А. Зинченко. - :М.: КолосС, 2005. - 232 с.
- 8) Костицын В.В., Тюрин А.А. Карантинные болезни растений/ В.В. Костицын, А.А.Тюрин. - СПб., 2002.
- 9) Попкова, К.В. Общая фитопатология / К.В. Попкова - М.: Дрофа, 2005. - 445 с.
- 10) Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2016: ежедневник. Вып. 20. -- М.: ООО "Издательство Агрорус", 2016. - 804 с.
- 11) Шапиро Я. С. Микроорганизмы: вирусы, бактерии, грибы: учебное пособие / Я. С. Шапиро. - СПб.: Элби-СПб, 2003. - 323 с.
- 12) Штерншис М.В. Биологическая защита растений /М.В. Штерншис, Ф.С.- У.Джалилов, И.В. Андреева, О.Г. Томилова - М.: КолосС, 2004. - 264с.
- 13) Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве. Кн.1 ./ Под ред. Д. Шпаара. - СПб., Пушкин, 2005. - 334 с.
- 14) Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве. Кн. 2/ Под ред. Д. Шпаара. - СПб., Пушкин, 2005. - 510 с.
- 15)Баздырев, И.Г Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев [и др.]; под ред. Г.И. Баздырева. - М.: КолосС, 2008. - 607 с.
- 16) Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. - Электрон. дан. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 592 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
- 17) Семенова И.Г. Фитопатология, учебник для вузов / И.Г. Семенова, Э.С. Соколова - М., Академия, 2003. - 480 с.
- Ресурсы сети «Интернет»:
- AGRO.RU - Агропортал, сельское хозяйство в России и за рубежом - <http://www.agro.ru>
  - Научная электронная библиотека - <http://e-library.ru>
  - Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) - <http://www.timacad.ru>
  - ФАО - Крупнейший центр сельскохозяйственной информации <http://faostat.fao.org/>.
  - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - <http://www.cnsnb.ru/>
  - Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства - <http://rastenievodstvo.ru>



- Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране  
селекционных достижений»  
(ФГБУ «Госсорткомиссия») -

<http://www.gossort.com/reestr-1.html>

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении государственной итоговой аттестации, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии:

- 1) Электронные учебники;
- 2) Технологии мультимедиа;
- 3) Технологии Интернет (электронная почта, электронные библиотеки, электронные базы данных).

**Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Информационные справочные системы:

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.

	Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ			
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8..	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

Доступ без ограничения числа пользователей.

### ***Описание материально-технической базы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации***

Подготовка студентов к государственной итоговой аттестации осуществляется в учебно-экспериментальных лабораториях (ауд. № 307, в аудитории имеются коллекции микроскопических препаратов, гербарий с симптомами патогенеза, микробиологический бокс с бактерицидной лампой, вегетационный домик, светоустановка, машинка для ватных тампонов, 50термостат, прибор Коха, водяная баня, весы аналитические, весы

электронные, микроскопы МИКМЕД (1 шт.), Биолам (1 шт.), МБИ-1 (2 шт.). 11 столов, 15 посадочных мест. Ноутбук Sumsung NP-R530, мультимедийный проектор BENQ MP 523, экран); энтомологии (ауд. №309, в аудитории имеется гербарный материал с симптомами повреждений насекомыми, коллекции насекомых, МБС-1 - 10 шт. Микроскопы МБС-1 (14 шт.), МБС-3 (1 шт.). Системный блок, мультимедийный проектор BENQ 623, экран., 24 посадочных места.

Доска, мел. Библиотека, читальный зал и компьютерный класс, обеспеченные  
возможностью выхода в информационно  
телекоммуникационную сеть  
«Интернет».