

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/ А.Ю. Леймиева  
от « 22 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агроинженерного факультета

\_\_\_\_\_/ М.И. Ужахов  
от « 23 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2024г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

Направление подготовки

**35.03.04 Агрономия**

Профиль подготовки

**«Плодоовощеводство»**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Магас, 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Цели государственной итоговой аттестации, виды аттестационных испытаний выпускников бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Плодоовощеводство».

1.2 Область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

1.3 Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, и соответствующие виды государственных аттестационных испытаний

### **2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

2.1 Требования к структуре и содержанию ВКР по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Плодоовощеводство».

2.2 Требования к оформлению выпускных квалификационных работ

2.3 Порядок представления ВКР к защите

2.4 Порядок защиты выпускных квалификационных работ

2.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

### **1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **Общие положения**

**1.1 Цели государственной итоговой аттестации, виды аттестационных испытаний выпускников направления подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Плодоовощеводство».**

В соответствии со статьей 59 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Плодоовощеводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «15» августа 2017 г. № 47775, с учетом рекомендаций ПООП, профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «09» июля 2018 г. № 454н.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по основной профессиональной образовательной программе ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Плодоовощеводство» состоит из одного аттестационного испытания:

- защиты выпускной квалификационной работы.

## **1.2 Область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО включает:

- генетику, селекцию, семеноводство и биотехнологию сельскохозяйственных культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов;
- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

В рамках освоения данной программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

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

### **организационно-управленческая деятельность:**

- организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственной организации по производству продукции растениеводства (участие в составлении перспективных и оперативных планов, смет, заявок на расходные материалы, графиков, инструкций);
- принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания новых сортов или гибридов сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;
- расчет экономической эффективности применения новых сортов, технологических приемов, удобрений, средств защиты растений;
- проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках;
- контроль над качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
- контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;
- обеспечение безопасности труда в процессе производства и проведения исследований;

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

- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
- расчёт доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.

**Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников**

| Код и наименование ПС | Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |      |                                   |
|-----------------------|-----------------------------|--|----------------------|--|------|-----------------------------------|
|                       | код                         | наименование                                       | Уровень квалификации | наименование   | код  | Уровень (подуровень) квалификации |
| 13.017<br>Агроном     | А                           | Организация производства продукции растениеводства | 6                    | Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства | В/01 | 6                                 |
|                       |                             |  |                      | Организация испытаний селекционных достижений  | В/02 | 6                                 |

**Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, и соответствующие виды государственных аттестационных испытаний**

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

**Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:**

| Наименование категории (группы) УК      | Код, наименование универсальной компетенции   | Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции  |
|---|---|--|
| <b>Системное и критическое мышление</b> | <b>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b> | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;   |
|   |   | УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;  |
|   |   | УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;   |
|   |   | УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; |
|   |   | УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.   |
| <b>Разработка и реализация проектов</b> | <b>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их</b>                                    | УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;   |
|   |   | УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;               |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
|                                     | <b>решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>  | УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;  |
|                                     |  | УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач; |
|                                     |  | УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.  |
| <b>Командная работа и лидерство</b> | <b>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>   | УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;                              |
|                                     |  | УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;                                 |
|                                     |  | УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;                 |
|                                     |  | УК- 3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;                           |
|                                     |  | УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.   |
| <b>Коммуникация</b>                 | <b>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменных формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</b> | УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;           |
|                                     |  | УК – 4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;   |
|                                     |  | УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий;  |
|                                     |  | УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;                            |
|                                     |  | УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;  |
|                                     |  | УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддерживать разговор в ходе их обсуждения.   |
| <b>Межкультурное</b>                | <b>УК-5.Способен воспринимать меж-</b>   | УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития;   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>взаимодействие</b>   | <b>культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>   | УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения; |
|   |  | УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.   |
|   |  | УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера   |
| <b>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</b> | <b>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>   | УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;  |
|   |  | УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;  |
|   |  | УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;   |
|   |  | УК – 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.   |
|   | <b>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>  | УК–7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;                             |
|   |  | УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;  |
|   |  | УК – 7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.   |
| <b>Безопасность жизнедеятельности</b>                             | <b>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении</b> | УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);                               |
|   |  | УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;   |
|   |  | УК – 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;  |
|   |  | УК8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.              |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <b>чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>   | УК-8.5. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.  |
| <b>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</b> | <b>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>   | УК-.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике  |
|   |   | УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки          |
| <b>Гражданская позиция</b>  | <b>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b> | УК-10.1 Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий   |
|   |   | УК-10.2 Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях   |
|   |   | УК-10.3 Знает основные положения, сущность и содержание основных понятий, категорий и нормативно-правовых актов, изучение которых направлено на формирование нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению, воспитание уважительного отношения к праву и закону |
|   |   | УК-10.4 Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности  |

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения**

| <b>Наименование категории (группы) ОПК</b> | <b>Код, наименование общепрофессиональной компетенции</b>   | <b>Код, наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>   |
|--|---|---|
|  | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии<br>ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в агрономии<br>ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в растениеводстве |
|  | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальные  | ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>ную документацию в профессиональной деятельности</p>   | <p>ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства</p> <p>ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства</p> <p>ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде</p> |
|  | <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>  | <p>ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>   |
|  | <p>ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>                               | <p>ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>   |
|  | <p>ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>   | <p>ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии</p> <p>ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агрономии</p>  |
|  | <p>ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>                   | <p>ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур</p>   |
|  | <p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ОПК-7.2 Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>   |



**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**

| Задача профессиональной деятельности  | Объект профессиональной деятельности или область знания  | Код, наименование профессиональной компетенции  | Код, наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   | Основание для включения ПК в образовательную программу  |
|---|--|---|--|---|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>  |  |   |  |   |
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. Планирование и проведение экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний. Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных дости- | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника | ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов   | ПК-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии<br>ПК-1.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов<br>ПК-1.3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы   | 13.017 Агроном<br>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н. |
|   |  | СПК-1 Способен применять современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии развития в профессиональной деятельности | СПК-1.1 Знает современные проблемы генетики растений, теоретические основы функционирования растений при различных системах размножения.<br>СПК-1.2 Умеет применять генетические методы анализа природных популяций и генетических коллекций.<br>СПК-1.3 Владеет навыками решения практических задач, требующих молекулярно-генетического подхода и приемов биологии развития. |   |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| жений, допущенных к использованию. Проведение предрегиональных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания. Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур. Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность и подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон. Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность. |  | СПК-2 Способен использовать современные генетические технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | СПК-2.1 Знает современные генетические технологии, используемые при работе с растениями.<br>СПК-2.2 Умеет применять современные генетические технологии для решения поставленных задач, прогнозировать и определять потенциал их использования.<br>СПК-2.3 Владеет навыками сравнения используемых технологий с учетом возможностей и современных требований к оценке эффективности процесса. |  |
|---|--|--|---|--|

**Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический**

|   |   |  |   |                   |
|---|---|--|---|-------------------|
| Сбор информации, необходимой для разработки элементов земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия. Обоснование | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции | ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур<br>ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования<br>ПК-2.3 Пользуется спе- | 13.017<br>Агроном |
|---|---|--|---|-------------------|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <p>выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений. Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков. Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов. Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая. Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных</p> | <p>растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.</p> |  | <p>циальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных</p> |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| технологий для организации рабочих процессов. Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах. Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий. Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в |  |   |   |  |
|  |  | ПК-3. Способен разработать систему севооборотов   | ПК-3.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур<br>ПК-3.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур<br>ПК-3.3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы<br>ПК-3.4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей  |  |
|  |  | ПК-4. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | ПК-4.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br>ПК-4.2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br>ПК-4.3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений<br>ПК-4.4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений<br>ПК-4.5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br>ПК-4.6 Определяет схе- |  |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  |   | мы движения агрегатов по полям ПК-4.7 Организует проведение технологических регулировок   |  |
|  |  | ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур                                 | ПК-5.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)<br>ПК-5.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям<br>ПК-5.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов   |  |
|  |  | ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах                      | ПК-6.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью<br>ПК-6.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами  |  |
|  |  | ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ПК-7.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий<br>ПК-7.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов<br>ПК-7.3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности<br>ПК-7.4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве |  |
|  |  | ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических осо- | ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и  |  |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  | бенностей растений  | почвенно-климатических условий<br>ПК-8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов<br>ПК-8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности<br>ПК-8.4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве  |  |
|  |  | ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями<br>ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов<br>ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений<br>ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности<br>ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер |  |
|  |  | ПК-10. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйствен-   | ПК-10.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения ка-  |  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  | ной продукции и закладки ее на хранение  | чества<br>ПК-10.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   |  |
|  |  | ПК-11. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур              | ПК-11.1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт<br>ПК-11.2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур  |  |
|  |  | ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах    | ПК-12.1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале<br>ПК-12.2 Определяет общую потребность в удобрениях<br>ПК-12.3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах   |  |
|  |  | ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | ПК-13.1 Контролирует качество обработки почвы<br>ПК-13.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br>ПК-13.3 Контролирует качество внесения удобрений<br>ПК-13.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов<br>ПК-13.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |  |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий |  |  |   |  |

|   |   |   |  |                   |
|---|---|---|--|-------------------|
| Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства. Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках. Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации. Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. | ПК-14 Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства<br><br>ПК-15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов | ПК-14.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства<br><br>ПК-15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов | 13.017<br>Агроном |
|---|---|---|--|-------------------|

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к по выполнению ВКР составлены с учетом [Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет».](#)

### 2.1 Требования к структуре и содержанию ВКР по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

*Требования к выпускной квалификационной работе*

Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать следующим общим требованиям:

- соответствовать утвержденной теме;
- содержать результаты, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу в определенной области науки и (или) практики;
- отвечать четкому построению и логической последовательности изложения материала;
  - выполняться с использованием современных методов и моделей, а при необходимости с привлечением специальных пакетов компьютерных программ;
  - содержать убедительную аргументацию, для чего в тексте работы может быть использован графический материал (таблицы, иллюстрации и пр.).



При выполнении и защите ВКР выпускник должен продемонстрировать соответствие своей теоретической и практической подготовки требованиям ФГОС ВО:

- знание и понимание теоретических проблем по теме ВКР;
- владение современными методами поиска, обработки и использования информации в работе;
- владение методами учебно-исследовательской деятельности, включая:
  - 1) изучение и анализ источников и литературы;
  - 2) умение ставить и решать исследовательские задачи по теме ВКР;
  - 3) умение делать выводы теоретического и (или) практического характера на основании полученных результатов;
  - 4) умение организовать и провести эксперимент (опыт);
  - 5) умение планировать собственную деятельность по выполнению ВКР;
  - 6) владение культурой мышления, способами правильного изложения и оформления полученных результатов в устной и письменной форме.

Выпускная квалификационная работа бакалавра (специалиста, магистра) оформляется в виде текста с приложением документов, материалов практики, графиков, таблиц, чертежей, схем и других материалов, иллюстрирующих содержание ВКР.

Содержание выпускной квалификационной работы магистра предусматривает:

- получение новых результатов, имеющих элементы научной новизны в теоретических и (или) экспериментальных результатах, прикладное или научно-методическое значение в сфере профессиональной деятельности;
- апробацию полученных результатов и выводов в виде докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках.

ВКР не должна иметь исключительно учебный или компилятивный характер.

Требования к объему ВКР

Объем выпускной квалификационной работы должен учитывать специфику направления подготовки и может варьироваться.

Рекомендуемым является объем ВКР без приложений для бакалавров 60-70 страниц печатного текста.

Требования к структуре ВКР

Материалы выпускной квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
  - лист задания;
  - аннотация;
  - содержание (оглавление) - перечень основных частей работы с указанием номеров страниц, на которых их помещают;
  - текст ВКР, включающий: введение; основную часть (главы, параграфы, пункты, подпункты); заключение; список литературы;
  - приложения;
  - вспомогательные указатели и другие дополнительные материалы (при необходимости).
- Титульный лист является первой страницей ВКР. На титульном листе приводят следующие сведения:
- название учебного заведения - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ингушский государственный университет»;
  - название факультета, кафедры;
  - фамилия, имя, отчество автора;
  - название выпускной квалификационной работы (тема);
  - код и наименование направления подготовки;

- квалификация (степень);
- фамилия, имя, отчество руководителя; ученая степень и ученое звание; его подпись;
- фамилия, имя, отчество заведующего, подпись.

Содержание (оглавление) - перечень основных частей ВКР с указанием номеров страниц, на которых их помещают.

Введение содержит четкое и краткое обоснование выбора темы, определение ее актуальности, степени разработанности проблемы, предмета и объекта исследования, формулировку ее целей и задач, описание используемых при выполнении работы методов теоретического и эмпирического исследования и обработки данных, для ВКР магистра, специалиста - определение теоретической и практической значимости работы.

Основная часть содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием эмпирического приложения результатов и перспектив, которые открывают итоги исследования.

Основная часть ВКР делится на главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. В ВКР, как правило, выделяются две-три главы, в каждой из которых два-четыре параграфа. Желательно, чтобы главы (и параграфы) были примерно одинаковыми по объему. Перечень обязательных разделов, включаемых в содержание ВКР, согласуется с научным руководителем.

Работа выполняется в едином стиле, научным языком, в ней не должны допускаться фактологические, орфографические, грамматические, пунктуационные, стилистические ошибки и опечатки.

Заключение - последовательное логически стройное изложение итогов, описание их взаимосвязи с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретического материала.

Список литературы включает все использованные источники. Каждый включенный в список источник должен иметь отражение в тексте ВКР.

Приложения - материал, дополняющий основной текст ВКР, располагают в конце работы после списка литературы или как продолжение работы в виде отдельного тома. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой материал. Отдельный том «Приложения» должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома выпускной квалификационной работы с добавлением слова «Приложения», и самостоятельное оглавление.

## **2.2. Требования к оформлению выпускных квалификационных работ**

Текст выпускной квалификационной работы должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210\*297 мм) размером шрифта Times New Roman 14 пунктов, через полтора интервала и выравниванием по ширине. ВКР должна иметь твердый переплет.

Границы текста работы должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм; верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 5 знакам (1,25 мм).

Все страницы ВКР нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают посередине на верхнем поле страницы.

Каждую главу (раздел) ВКР начинают с новой страницы. Главы должны иметь сквоз-

ную нумерацию в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами.

Параграфы должны иметь нумерацию арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номера параграфов состоят из номера главы и параграфа, разделенных точкой.

Заголовки глав (разделов) следует печатать прописными буквами с выравниваем по центру страницы без точки на конце. Текст отделяется от заголовка главы интервалом в одну строку. Заголовки параграфов и пунктов интервалом от текста не отделяются. Заголовки параграфов и пунктов следует печатать с прописной буквы отдельной строкой с выравниванием по центру.

Библиографические ссылки в тексте работы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Образец оформления ссылок приведен в Приложении №1).

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами, и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к работе. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Указание номера и название рисунка помещаются внизу после иллюстрации.

Таблицы, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Указание номера и название таблицы помещаются сверху над таблицей.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте работы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы, раздела. Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа.

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 (Образец оформления источников в списке литературы представлен в Приложении №2).

Приложения оформляют как продолжение ВКР на последующих листах формата А4 или оформляют в виде отдельного тома. В тексте работы на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

### **2.3. Порядок представления ВКР к защите**

#### *Подготовка к защите выпускной квалификационной работы*

Завершенная и оформленная в соответствии с требованиями выпускная квалификационная работа представляется студентом научному руководителю в печатном и электронном виде не позднее чем за 20 дней до назначенной даты защиты ВКР

Научный руководитель (соруководители) проверяет выполненную работу, выявляет объём заимствования и представляет заведующему выпускающей кафедрой письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (да-

лее - отзыв).

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В отзыве научный руководитель высказывает мнение о работе обучающегося в ходе написания ВКР, но не дает ее оценки.

В отзыве руководителя должны найти отражение следующие вопросы:

- тщательность и глубина раскрытия темы;
- эффективность использования избранных методов для решения проблемы;
- степень самостоятельности ВКР, ее соответствие предъявляемым требованиям;
- личностные и профессиональные качества, проявленные обучающимся при написании ВКР;
- рекомендации о возможности дальнейшей работы над проблемой.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Отзыв руководителя является основанием для оценки качества выполнения выпускной квалификационной работы и учитываются при выставлении оценки ГЭК.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются ученым советом факультета (института). Основными параметрами для оценки выступают: содержание ВКР, ее оформление, качество доклада и уровень защиты. С основными параметрами и критериями оценки обучающихся знакомят до защиты.

Оценка «отлично» ставится за работу, которая носит исследовательский характер, с всесторонне и глубоко разработанной темой на основе широкого круга источников информации, имеет основательно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При изложении материала должна быть проявлена самостоятельность суждений, умение анализировать полученные результаты с использованием статистической обработки результатов исследований. В стиле изложения не должно быть существенных недостатков. При ее защите выпускник смог показать глубокое знание вопросов темы, свободно оперировал результатами исследования, вносил обоснованные предложения, во время доклада использовал демонстрационный или раздаточный материал, свободно отвечал на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится за работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическое обоснование, с представлением достаточно подробного анализа и критического разбора результатов исследований. В работе может встречаться непоследовательность в изложении материала, недостаточно содержательные выводы, не вполне обоснованные предложения, отсутствовать статистическая обработка результатов исследований. Такая работа может иметь положительный отзыв научного руководителя и положительную рецензию. При ее защите выпускник показывает знание темы, оперирует результатами и выводами, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует демонстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится за работу, которая носит исследовательский характер, текст и цифровые данные которой свидетельствуют о том, что студент добросовестно ознакомился и проработал основные источники по рассматриваемой теме, правильно раскрыл содержание работы. Работа базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ. В работе просматривается непоследовательность изложения материала,

представлены необоснованные предложения, отсутствуют самостоятельные выводы автора по проблематике исследования. В отзыве и рецензии имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях по написанию ВКР. Выводы по работе носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

Для защиты ВКР может быть подготовлена ее презентация, выполненная в программе Microsoft PowerPoint.

#### **2.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Деканат и выпускающая кафедра до защиты ВКР представляют в ГЭК:

- выписку из приказа о составе ГЭК;
- копию приказа по университету о допуске обучающихся к ГИА;
- копию приказа по университету об утверждении тем выпускных квалификационных работ и руководителей;
- выпускные квалификационные работы с отзывами руководителей, рецензиями (при наличии);
- графический материал (при наличии);
- задание на выполнение ВКР;
- сведения о сданных студентом экзаменах и зачетах;
- справку о результатах проверки ВКР на объем заимствований.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК на принципах гласности, открытости и публичности с участием не менее двух третей ее состава. Участие научного руководителя в заседании не обязательно.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников на основании экспертизы содержания ВКР и оценки умения выпускника представлять и защищать ее основные положения.

Примерный порядок защиты выглядит следующим образом:

- председатель ГЭК объявляет о начале работы комиссии;
- информирует о присутствии на защите членов ГЭК и других лиц;
- предоставляет слово для защиты ВКР выпускнику, объявляет тему и научного руководителя.

Защита выпускной квалификационной работы включает в себя следующие этапы:

- выступление обучающегося с кратким изложением основных положений ВКР, сопровождаемое презентацией и другими наглядными материалами (до 7 мин., для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья продолжительность может быть увеличена не более чем на 15 минут);
- вопросы членов ГЭК и присутствующих выступающему и его ответы;
- выступление научного руководителя с общей оценкой хода выполнения ВКР, ее качества и характеристикой обучающегося (до 2 мин.) или зачитывание отзыва;
- выступление рецензента (до 3 мин.) или зачитывание рецензии;
- ответное слово обучающегося на содержание рецензии и отзыв научного руководителя;
- свободная дискуссия (выступление членов ГЭК и присутствующих);

- заключительное слово обучающегося.

В докладе обучающемуся необходимо осветить основные вопросы, характеризующие проблему исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи исследования и т.д.), раскрыть суть полученных результатов, описать содержание предлагаемых решений, а также перспективы дальнейшей работы. Во время выступления рекомендуется использовать наглядные материалы, отражающие специфику исследования (таблицы, графики, схемы, методические разработки и пособия, учебные программы, аудио- и видеоматериалы и т.п.). В ходе защиты ВКР студент должен показать знание теоретического материала, умение вести научную дискуссию и отстаивать свою точку зрения. При защите коллективных работ каждый участник коллектива делает доклад, отражающий его личный вклад в подготовку и выполнение проекта.

Решение об итогах защиты принимаются простым большинством голосов на закрытом заседании ГЭК. После обсуждения результатов защиты ГЭК определяет оценку по каждой ВКР. При защите коллективных работ каждый участник проекта получает индивидуальную оценку. При равном количестве голосов мнение председателя является решающим. Результаты решения ГЭК протоколируются и объявляются выпускникам в день защиты.

## **2.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы**

На защите ВКР проверяется сформированность у выпускников следующих компетенций (элементов компетенций):

| <b>Код компетенции</b>   | <b>Показатели оценивания</b>           |   |                           |  |                |  |            |                       |
|--|--|---|---------------------------|--|----------------|--|------------|-----------------------|
|  | Актуальность и обособление выбора темы | Логика работы, соответствие содержания и темы | Степень самостоятельности | Достоверность и обоснованность выводов | Оформление ВКР | Качество доклада, наглядных материалов | Литература | Возможность внедрения |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |  |   |                           |  |                |  | +          |                       |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |  |   |                           |  |                |  |            | +                     |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  |  |   | +                         |  |                |  |            |                       |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке                                  |  |   | +                         |  | +              |  |            |                       |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   |  |   |                           | +                                      |                |  |            |                       |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                |  |   | +                         |  |                |  |            |                       |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| УК-8.Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |   |   | + |   |   |   |   |   |
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   |   |   |   | + |   |   |   |   |
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  |   |   |   |   |   |   |   | + |
| ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий       | + |   |   |   |   |   |   |   |
| ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности  | + |   |   |   |   |   |   |   |
| ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов  |   |   |   |   |   |   |   | + |
| ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности   |   |   |   |   |   |   | + |   |
| ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности   | + |   |   | + |   |   |   | + |
| ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности   | + |   |   |   | + |   |   | + |
| СПК-1 Способен применять современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы растений, методах молекулярной биологии, генетики и биологии развития в профессиональной деятельности                  | + | + |   |   |   | + | + | + |
| СПК-2 Способен использовать современные генетические технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности   | + | + |   |   |   | + | + | + |
| ПК-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов  | + | + |   |   |   | + | + | + |
| ПК-2. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур   | + | + |   |   |   |   | + | + |
| ПК-3. Способен разработать систему севооборотов  |   | + |   | + |   |   | + | + |

|  |   |   |  |   |  |   |   |   |
|--|---|---|--|---|--|---|---|---|
| ПК-4. Способен комплектовать почво-обрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур  | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах   | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений   | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов  | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-10. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение  | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-11. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур  | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах  | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-13. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства   | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-14. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства   | + | + |  | + |  |   | + | + |
| ПК-15. Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов              | + | + |  |   |  | + | + | + |

При оценивании бакалавра по четырех балльной системе используют критерии, представленные в таблице



### Критерии выставления оценок при защите ВКР

| Оценка                       | Критерий оценки ВКР   |
|------------------------------|---|
| <b>«ОТЛИЧНО»</b>             | Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную подготовленность бакалавра и его склонность к научной работе. |
| <b>«ХОРОШО»</b>              | Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку бакалавра.                   |
| <b>«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b>   | Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление ВКР с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента, но ограниченную склонность к научной работе.   |
| <b>«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»</b> | Тема ВКР представлена в общем, виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты студентом проявлена ограниченная научная эрудиция   |

Образец титульного листа

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» АГРОИНЖЕНЕР-  
НЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»**

**ВЫПУСКНАЯ  
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
Бакалаврская работа**

На тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Выполнил студент (ка):** Фамилия, имя, отчество      Подпись

**Научный руководитель:** Фамилия, имя, отчество      Подпись

**Допускается к защите:**

Зав. кафедрой

подпись    инициалы    фамилия    «    »    20    г.

Декану агроинженерного факультета

Студент(ка) \_\_\_\_\_ курса, спец. \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Домашний адрес \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

## Заявление

Прошу разрешить мне выполнить выпускную квалификационную работу на кафедре «Агрономия»

на тему: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Прошу назначить мне руководителя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Подпись студента \_\_\_\_\_

Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_

деканат просит уточнить тему и назначить руководителя.

Дата \_\_\_\_\_ Декан \_\_\_\_\_

## Заключение кафедры

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

| № | Наименование этапов дипломной проекта (работы) | Сроки выполнения этапов | Примечание |
|---|--|-------------------------|------------|
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |
|   |  |                         |            |

Студент-дипломник \_\_\_\_\_

подпись

Руководитель проекта (работы) \_\_\_\_\_

подпись

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» АГРОИНЖЕ-  
НЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»**

**О Т З Ы В**

**руководителя на дипломную работу (проект)**

Студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В тексте отзыва следует указать степень самостоятельности и способности обучающе-  
гося к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать матери-  
ал и делать выводы), дать оценку деятельности обучающегося в период выполнения работы  
(степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.).

**Руководитель**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Подпись: \_\_\_\_\_

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Плодоовощеводство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 15 » 08 \_\_\_\_\_ 2017 г. №699,. профессионального стандарта Агроном 13.017, от 9 июля 2018 г., № 454н.

Программу составили:

Доценты: Леймиева А.Ю., Костоева Л.Ю., Хашагульгов У.А., Хашагульгова М.А.

Программа одобрена Программа одобрена на заседании кафедры «Агрономия»  
Протокол № 9 от «21» мая 2024 г.

Учебно-методическим советом агроинженерного факультета  
Протокол № 3 от «22» мая 2024 г.