

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чернышова Евгения Олеговна

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 24.03.2025

Уникальный идентификатор:

e068472ab7c50af6ed5238041c036fb477035337

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР и ЦТ

Ширяев С.Г.

«25» марта 2025 г.

М.П.

**Программа государственной итоговой
(итоговой) аттестации**

Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность Агрохимия и агропочвоведение

Квалификация бакалавр

п. Персиановский, 2025 г.

Содержание

1. Общие положения	3
2. Нормативно-правовая база	3
3.Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы.....	4
4. Порядок проведения и процедура оценивания результатов освоения образовательной программы в форме государственного экзамена.....	8
5. Типовые контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы в форме государственного экзамена.....	14
6. Критерии оценивания государственного экзамена.....	25
7. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.....	26
8. Порядок проведения защиты выпускных квалификационных работ.....	37
9. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ.....	39

1. Общие положения

Настоящая программа определяет процедуру организации и проведения в Университете государственной итоговой (итоговой) аттестации обучающихся, завершающих освоение образовательной программы, по специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение, включая формы государственной итоговой (итоговой) аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой (итоговой) аттестации, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой (итоговой) аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой (итоговой) аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Настоящая программа носит обязательный характер и распространяются на деятельность должностных лиц и сотрудников Университета, принимающих участие в государственной итоговой (итоговой) аттестации по специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение, а также обучающихся, проходящих государственную итоговую (итоговую) аттестацию по данной основной профессиональной образовательной программе.

2. Нормативно-правовая база

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 702 от 26.07.2017;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП);
- иные нормативно-правовые документы ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

3. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение закрепляет за государственной итоговой (итоговой) аттестацией завершение формирования следующих компетенций:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК -10).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; (ОПК-1);

- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; (ОПК-2);
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; (ОПК-3);
- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; (ОПК-4);
- Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; (ОПК-5);
- Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. (ОПК-6).
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК – 7)

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен разрабатывать технологии производства сельскохозяйственной продукции, отвечающие требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации (ПК-1)
- Способен разработать рекомендации по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель (ПК -2).

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует технологии доступа к сетевым информационным ресурсам (УК-1.1);
- Выполняет декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы (УК-1.2);
- Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии (УК-1.3);
- Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы (УК-1.4);
- Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности (УК-1.5);
- Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата (УК-1.6);
- Формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм (УК-2.1);
- Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности (УК-2.2);

- Оценивает вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач (УК-2.3);
- Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения (УК-2.4);
- Определяет цели и функции команды, функции и роли членов команды, собственную роль в команде (УК-3.1);
- Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия (УК-3.2);
- Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий (УК-3.3);
- Ведет деловую переписку и деловой разговор на государственном языке Российской Федерации, соблюдая этику делового общения (УК-4.1);
- Понимает устную речь и ведет диалог общего и делового характера на иностранном языке (УК-4.2);
- Читает и переводит со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения (УК-4.3);
- Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям (УК-5.1);
- Использует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимую для взаимодействия с другими людьми (УК-5.2);
- Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции (УК-5.3);
- Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера (УК-5.4);
- Формулирует цели профессионального развития, условия их достижения, определяет требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам (УК-6.1);
- Осуществляет самооценку, оценку уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет направления саморазвития (УК-6.2);
- Составляет план распределения личного времени, оценивает его выполнение (УК-6.3);
- Оценивает уровень развития личных физических качеств (УК-7.1);
- Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний и утомления на рабочем месте (УК-7.2);

- Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека (УК-8.1);
- Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера (УК-8.2);
- Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения (УК-8.3);
- Способен формулировать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике (УК-9.1);
- Осуществляет анализ информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (УК-9.2);
- Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей (УК-9.3);
- Использует знания экономических и управленческих функций, ставит цели и формулирует задачи, связанные с реализацией управленческих функций (УК-9.4);
- Способен понимать сущность, общественную опасность и неблагоприятные последствия проявлений экстремизма, терроризма и коррупционного поведения (УК-10.1);
- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению (УК-10.2);
- Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности (УК-10.3);
- Использует основные законы математических дисциплин для решения типовых задач профессиональной деятельности (ОПК-1.1);
- Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач профессиональной деятельности (ОПК-1.2);
- Использует основные законы общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач профессиональной деятельности (ОПК-1.3);
- Использует существующие нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии и агропочвоведения (ОПК-2.1);
- Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности (ОПК-2.2);
- Создает безопасные условия труда, выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов (ОПК-3.1);

- Обеспечивает проведение профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний (ОПК-3.2);
- Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ОПК-4.1);
- Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции (ОПК-4.2);
- Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений (ОПК-5.1);
- Участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии и агропочвоведения (ОПК-5.2);
- Использует классические и современные методы исследования в агрохимии и агропочвоведения (ОПК-5.3);
- Применяет базовые знания экономики в профессиональной деятельности (ОПК-6.1);
- Определяет экономическую эффективность в области производства и хранения сельскохозяйственной продукции (ОПК-6.2);
- Осуществляет систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии (ОПК-7.1);
- Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности (ОПК – 7.2);
- Разрабатывает биологизированные системы обработки почвы в севооборотах с целью оптимизации функционирования агроэкосистем (ПК-1.1);
- Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом средообразующих и ресурсных факторов обеспечивающих стабильное функционирование агроэкосистем (ПК-1.2);
- Разрабатывает биологизированные системы защиты растений с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды (ПК-1.3);
- Разрабатывает и контролирует технологии производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации (ПК-1.4);

- Оценивает и прогнозирует состояние показателей почвенного плодородия и функционального состояния сельскохозяйственных растений (ПК-2.1);
- Разрабатывает системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий (ПК-2.2);
- Разрабатывает систему мероприятий по оптимизации минерального питания растений (ПК-2.3);
- Определяет агрономическую, энергетическую, экономическую эффективность мероприятий по управлению почвенным плодородием (ПК-2.4).

4. Порядок проведения и процедура оценивания результатов освоения образовательной программы в форме государственного экзамена

Государственная итоговая (итоговая) аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта. К государственной итоговой (итоговой) аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой (итоговой) аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой (итоговой) аттестации.

Государственная итоговая (итоговая) аттестация обучающихся организаций проводится в форме:

государственного экзамена;

защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе - государственные аттестационные испытания).

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно или письменно.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

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

Для проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой (итоговой) аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или

их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой (итоговой) аттестации. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации, и (или) иных организаций и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. На период проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию. Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия - заместителями председателей комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председательствующими. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания приказом ректора утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций. Данный приказ доводится до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

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

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой (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), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой (итоговой) аттестации. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая (итоговая) аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой (итоговой) аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой (итоговой) аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой (итоговой) аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой (итоговой) аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты по вопросам проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

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

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

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

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

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по защите выпускной квалификационной работы).

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

5. Типовые контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы в форме государственного экзамена
Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение и компетенции, проверяемые вопросами государственного экзамена

Растениеводство (ПК- 1,3, ПК-1,5, ПК- 1,6, ПК -1,7,ПК- 1,8, ПК – 1,9)

1. Технология выращивания озимой пшеницы по предшественнику горох
2. Технология выращивания подсолнечника по предшественнику озимая пшеница
3. Технология выращивания льна масличного по предшественнику озимая пшеница
4. Технология выращивания сои по предшественнику озимая пшеница
5. Технология выращивания кукурузы на зерно по предшественнику озимая пшеница

Земледелие (ПК-1,0, ПК-1,2, ПК – 1,4)

1. Оптимизация почвенных режимов в земледелии
2. Способы, системы и приемы обработки почвы
3. Классификация севооборотов, условия их использования в различных почвенно-климатических зонах
4. Классификация сорных растений. Методы борьбы с сорной растительностью.
5. Ретроспектива развития систем земледелия

Агрохимия (ПК – 1,3)

1. Химизация земледелия. Состояние и перспективы применения удобрений и средств химизации в РФ и Ростовской области.
2. Химический состав растений. Современные теории поглощения элементов питания растениями.
3. Биологический азот и его роль в питании растений. Баланс азота в земледелии.
4. Методы определения потребности растений в удобрениях.
5. Понятие о системе удобрения культур в полевом севообороте. Правила её составления.

Интегрированная защита растений (ПК -1,7)

1. Понятие о фитосанитарном контроле, прогнозе развития вредных организмов и сигнализации.
2. Фитосанитарное состояние посевов в зависимости от организации севооборотов, приемов агротехники и сортов на зерновых культурах.

3. Методы интегрированной защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.

4. Оценка целесообразности применения средств защиты растений. Пороги вредоносности.

5. Организация выявления и методы учета вредителей, болезней и сорняков.

Овощеводство и плодоводство (ПК – 1,2, ПК – 1,3, ПК – 1,4)

1. Технология производства огурца в защищенном грунте.

2. Интенсивная технология выращивания гриба вешенки.

3. Технология производства томата в весенних пленочных теплицах.

4. Технология производства ранней белокочанной капусты в открытом грунте.

5. Рассадный метод в овощеводстве, его значение. Кассетная технология производства рассады.

6. Виды и основы обрезки. Задачи, решаемые с помощью обрезки в различные возрастные периоды

7. Способы размножения плодовых растений

8. Прививки в плодоводстве. Сроки, способы и техника выполнения

9. Плодовый питомник. Задачи и структура

10. Организация территории сада. Размер, форма и размещение кварталов, дорожной сети и садозащитных насаждений

Философия (УК-1,4,УК -1,5, УК- 1,6, УК – 5,4)

1.Мировоззрение и его структура. Основные формы мировоззрения: мифология, религия, философия.

2.Предмет философии. Специфика, структура и функции философского знания.

3.Основные проблемы и направления философии.

4. Происхождение и сущность человека: основные концепции

5.Понятие глобальных проблем, их классификация. Социальное предвидение: виды, типы, методы.

ИСТОРИЯ (история России, всеобщая история) (УК – 5,1,КУ-5,2)

1. Особенности российского исторического процесса (русской истории) по сравнению с историческим процессом в других странах.

2. Особенности формирования и функционирования Древнерусского государства (IX – XIII вв.) по сравнению с соседними государствами этого периода.

3. Специфика формирования единого национального Московского государства по сравнению с другими европейскими государствами. Влияние этой специфики на историю и ментальность русской нации.

4. Российская империя: специфика формирования и исторического пути по сравнению с иными империями.

5. Вклад советского народа в победу антигитлеровской коалиции во Второй мировой войне.

Физическая культура и спорт (УК – 7,1, УК – 7,2)

1. Определение понятия «спорт». Массовый спорт, его цели и задачи. Спорт высших достижений.

2. Физическое воспитание и совершенствование – условие здорового образа жизни.

3. Правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

4. Краткая характеристика основных групп видов спорта и современных систем физических упражнений, преимущественно развивающих: выносливость; силу; скоростно-силовые качества и быстроту; координацию движений (ловкость).

5. На основе каких основных закономерностей осуществляется направленное развитие ведущих способностей при воспитании физических качеств и что они устанавливают?

Механизация растениеводства (ОПК-4.1)

1. Способы уборки зерновых культур, валковые жатки.

2. Технологии и машины для послеуборочной обработки зерна.

3. Способы посева. Зерновые сеялки.

4. Системы и способы обработки почвы, классификация почвообрабатывающих машин.

5. Посадочные машины.

Агрохимическая документация (ОПК – 2,2, ОПК- 4,1)

1. Агрохимические картограммы. Правила и порядок их составления.

2. Составление годовых и календарных планов применения удобрений в хозяйстве.

3. Паспортизация полей.

4. Основные законы РФ в области сельскохозяйственного производства.

5. Электронные карты полей. Методика их составления.

Цифровые технологии в растениеводстве (ОПК – 4,1)

1. Геоинформационные системы: перспективы использования их в корректировке технологий возделывания с.-х. культур.

2. Дистанционное зондирование Земли и его использование при построении технологических карт.

3. Применение методов бесконтактной оперативной диагностики питания растений.

4. Цифровое картирование полей и его использование на практике.

5. Регулирование процессов роста и развития растений на основе оперативной цифровой информации.

Почвенная и растительная диагностика (ПК- 1,3)

1. История развития теории минерального питания растений.

2. Растительная диагностика питания растений.

3. Почвенная диагностика питания растений.

4. Интегрированные системы диагностики питания растений.

5. Современные методы и технологии агрохимического комплексного обследования полей.

Почвоведение с основами геологии (ОПК – 4,2)

1. Определение и особенности почвы как особого природного образования и как основного средства производства в сельском хозяйстве.

2. Превращение органического вещества в почве. Роль микроорганизмов в разложении и образовании органических веществ. Гумус. Значение, состав, влияние на плодородие.

3. Классификация почв. История и принцип подхода к классификации почв. Разновидности классификации. Вклад В.В. Докучаева в развитие науки.

4. Черноземы и каштановые почвы. Расположение на территории России. Генезис, гипотезы происхождения.

5. Структура почвенного покрова Ростовской области. Современные проблемы экологии почв Ростовской области.

Пример экзаменационного билета по итоговому государственному междисциплинарному экзамену по специальности 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение

1. Современные методы и технологии агрохимического комплексного обследования полей.

2. Применение методов бесконтактной оперативной диагностики питания растений.

3. Происхождение и сущность человека: основные концепции

Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

1. Ториков, В.Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург

: Лань, 2019. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-2558-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112050>

2. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-1712-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51943>

3. Иванов, В.М. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В.М. Иванов, Н.И. Тихонов ; под редакцией В.М. Иванова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4479-0050-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100806>

4. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052> (дата обращения: 12.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей

5. Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133080> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Методы учета структуры сорного компонента в агрофитоценозах : учебное пособие / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108172> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99863> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Лицуков, С.Д. Эколого-агрохимические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур в Центрально-Черноземном регионе: монография [Электронный ресурс] /С.Д. Пищуков. – Белгород Изд-во Белгородской ГСХА, 2013. – 225 с. URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3691>.

10. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений : / Н.П. Битюцкий ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Из-

дательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. – 548 с.-ISBN 978-5-288-05527-0. – Текст : электронный. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>

11. Азотфиксация и ее практическое использование: учебное пособие /Е.В. Агафонов, С.А. Гужвин, В.В. Турчин, А.А. Громаков. – Новочеркасск: Издательство Донского ГАУ, 2017. – 88 с.

12. Кидин, В.В. Агрохимия : учебник / В.В. Кидин, С.П. Торшин. – Москва : Проспект, 2016. – 603 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-392-18668-6. – Текст : электронный.

13. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические аспекты / В.Ф. Вальков, Т.В. Денисова, К.Ш. Казеев и др. ; отв. ред. В.Ф. Вальков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 416 с. – ISBN 978-5-9275-0399-5. – Текст : электронный.

14. Агрохимия : учебник / М. А. Габибов, Д. В. Виноградов, Н. В. Бышов, Г. Н. Фадькин. - Рязань : РГАТУ, 2020. - 404 с. - ISBN 978-5-904308-66-7. - Текст: электронный.

15. Почвоведение: учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021- 260 с. - ISBN 978-5-8114-7912-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167191>

16. Невенчанная, Н.М. Почвоведение : учебное пособие / Н.М. Невенчанная, Л.Н. Андриенко. - Омск : Омский ГАУ, 2019. - 111 с. - ISBN 978-5-89764-821-4. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126620>

17. Митякова, И.И. Почвоведение / И.И. Митякова, А.С. Туев, Н.Б. Нуреев. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2007. - 72 с. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39603>

18. Митякова, И.И. Почвоведение / И.И. Митякова, А.С. Туев, Н.Б. Нуреев. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2007. - 72 с. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/39603> (дата обращения: 06.12.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений : / Н.П. Битюцкий ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. – 548 с.-ISBN 978-5-288-05527-0. – Текст : электронный. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>.

20. Кидин, В.В. Агрохимия : учебник / В.В. Кидин, С.П. Торшин. – Москва : Проспект, 2016. – 603 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-392-18668-6. – Текст : электронный.

21. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические аспекты / В.Ф. Вальков, Т.В. Денисова, К.Ш. Казеев и др. ; отв. ред. В.Ф. Вальков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 416 с. – ISBN 978-5-9275-0399-5. – Текст : электронный.

22. Агрохимия : учебник / М. А. Габибов, Д. В. Виноградов, Н. В. Бышов, Г. Н. Фадькин. - Рязань : РГАТУ, 2020. - 404 с. - ISBN 978-5-904308-66-7. - Текст: электронный.

23. Мусаев, И. Н. Исмаилов, А. А. Магомедова [и др.]. - Махачкала : ДанГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. - 245 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/116332>.

24. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия : учебное пособие / В.В. Агеев, Л.С. Горбатко, А.И. Подколзин, О.Ю. Лобанкова. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2012. – 352 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: (дата обращения: 14.04.2020). – ISBN 978-5-9596-0793-7. – Текст : электронный URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138769>.

25. Суков, А. А. Разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур в северной части европейской России : учебное пособие / А. А. Суков, О. В. Чухина. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. - 152 с. - ISBN 978-5-98076-158-5. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/130792>.

26. Бирюкова, О.А. Оперативная диагностика питания растений : монография / О.А. Бирюкова, И.И. Ельников, В.С. Крыщенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 168 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241016>. – ISBN 978-5-9275-0764-1. – Текст : электронный.

27. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия : учебное пособие / В.В. Агеев, Л.С. Горбатко, А.И. Подколзин, О.Ю. Лобанкова. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2012. – 352 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: (дата обращения: 14.04.2020). – ISBN 978-5-9596-0793-7. – Текст : электронный URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138769>.

28. Абрамов, Н.В. Создание электронных карт полей : учебное пособие / Н.В. Абрамов, С.А. Семизоров, С.В. Шерстобитов. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 82 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/131640>.

29. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений : / Н.П. Битюцкий ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. – 548

с.-ISBN 978-5-288-05527-0. – Текст : электронный. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>.

30. Почвенная и растительная диагностика : учебное пособие / М.С. Сигида, О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко и др. ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 128 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

31. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485005> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9596-1379-2. – Текст : электронный.

32. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-8114-4123-5. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/115528>.

33. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1501-4. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/30196>.

34. Семернина, В.Ю. Защита растений : учебное пособие / В.Ю. Семернина. - Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. - 96 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/70640>.

35. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т.Л. Карпова, А.Ю. Москвичёв, О.Г. Гиченкова [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. <https://e.lanbook.com/book/119937>.

36. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. - Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. - 316 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>.

37. Замотайлов, А. С. Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей : учебное пособие / А. С. Замотайлов. - 2-е изд., испр. и доп. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 115 с. - ISBN 978-5 00097-955-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171581>.

38. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-8114-4123-5. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/115528>.

39. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1501-4. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/30196>.

40. Семернина, В.Ю. Защита растений : учебное пособие / В.Ю. Семернина. - Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. - 96 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/70640>.

41. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т.Л. Карпова, А.Ю. Москвичёв, О.Г. Гиченкова [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. <https://e.lanbook.com/book/119937>.

42. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. - Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. - 316 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>.

43. Дорн, Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. – 152 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/135480>.

44. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-8114-4580-6. - Текст : электронный. <https://e.lanbook.com/book/122186>.

45. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. –174 с. - ISBN 978-5-4332-0036-4. – Текст: электронный. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208647.

46. Информационные технологии в АПК : учебное пособие / И. Шарипов, И. Воротников, С. Аникуев, М. Мастепаненко ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 107 с. : ил., табл., схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277398>.

47. Всеобщая история : учебник : [16+] / авт.-сост. И.В. Крючков, С.А. Польская, А.А. Кудрявцев, И.А. Краснова и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 420 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596418>(дата обращения: 16.05.2021). – Текст : электронный.

48. История России: для студентов неисторических специальностей ЮФУ : [16+] / К.Г. Малыхин, Ж.В. Галич, И.Г. Брызгалова и др. ; под общ. ред. К.Г. Малыхина ; Южный федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 460 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612194>(дата обращения: 16.05.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3559-0. – Текст : электронный.

49. Кузнецов, И.Н. История : учебник / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 576 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573311>(дата обращения: 16.05.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03424-4. – Текст : электронный.

50. Чеснова, Е.Л. Физическая культура : учебное пособие /Е.Л. Чеснова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https:// biblioclub.ru/index.php?page = book&id=210945](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210945) (дата обращения: 29.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-3076-4. – DOI 10.23681/210945. – Текст : электронный.

51. Корнев, В. Г. Физическая культура : курс лекций / В.Г. Корнев, А.Б. Габибов, Н.К. Кадыкова. – Персиановский: ДонГАУ, 2007. - 136 с. - Текст : электронный.

52. Габибов, А.Б. Легкая атлетика : учебное пособие для студентов всех направлений. Часть 1/ А. Б. Габибов. – Персиановский : Донской ГАУ, 2016. – 64 с. - Текст : электронный.

53. Методические рекомендации по использованию методов контроля, самоконтроля и оценки физической подготовленности студентов: методические рекомендации/ сост.: А.Б. Габибов, Н.К. Кадыкова. - Персиановский : ДонГАУ, 2011. - 31с. – Текст : электронный.

54. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-3807-5. — Текст : электронный //Лань:электронно-библиотечная система.—URL: <https://e.lanbook.com/book/126919>

55. Механизация растениеводства : учебное пособие / О.В. Мяло, В.В. Мяло, Е.В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/105586>.

56. Механизация растениеводства : учебное пособие / В.В. Мяло, О.В. Мяло, Е.В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ-Часть 1- 2016. — 169 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105585>

57. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — СанктПетербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5- 8114-2809-0. — Текст : электронный

58. Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134104> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/134104>

59. Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды : монография / В.В. Коломейченко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-3599-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116377> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/116377>

60. Агробиологическое обоснование технологии выращивания овощной продукции с применением биологических средств защиты : монография / Н.Е. Павловская, И.Н. Гагарина, Д.Б. Бородин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-93382325-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118771> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/118771>

61. Зеленев, А.В. История общего и орошаемого земледелия : учебное пособие / А.В. Зеленев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 232 с. — ISBN 978-5-85536-948-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76634> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/76634>

62. Клопов, М.И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие / М.И. Клопов, А.В. Гончаров, В.И. Максимов ; под редакцией В.И. Максимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-1940-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91903> (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/book/91903>

63. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение : учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-2451-1. — Текст : электронный

64. Питомниководство садовых культур : учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев ; под редакцией Н.П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный.

65. Плодоводство: учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1591-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51724>.

66. Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Семечковые культуры: учебное пособие / К.С. Лактионов. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3042-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106885>.

67. Антюшин, С.С. Философия : учебник / С.С. Антюшин, Л.Г. Горностаева ; Российский государственный университет правосудия. — Москва : РГУП, 2016. — 515 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560803> (дата обращения: 05.12.2019). — ISBN 978-5-93916-500-6. — Текст : электронный.

68. Яхьяев, М.Я. Философия : учебное пособие / М.Я. Яхьяев, А.Ф. Поломошнов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 374 с. — ISBN 978-5-4326-0095-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/99893> (дата обращения: 05.12.2019).

69. Гордилов, В.А. Философия : 2019-08-27 / В.А. Гордилов. — Белгород : БелГСХА им. В.Я. Горина, 2015. — 198 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123366> (дата обращения: 05.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Критерии оценивания государственного экзамена

Члены ГЭК оценивают ответ студента под руководством председателя на закрытом обсуждении.

Итоговая оценка ВКР выставляется по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

«Отлично» – обучающейся глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» – ответ обучающегося соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим обучающимся после дополнительных вопросов экзаменаторов.

«Удовлетворительно» – обучающейся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. При аргументации ответа обучающейся не опирается на основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

«Неудовлетворительно» – обучающейся имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений,

искажающие их смысл. Обучающейся не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

7. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Выпускная квалификационная работа оформляется в соответствии с правилами, определенными ГОСТ 7.32-2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2017 г. N 1494-ст) [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_7.32-2017 (http://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.32-2017).

Выпускная квалификационная работа должна быть научно-исследовательской работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Выпускная квалификационная работа должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора.

Решения, предложенные автором выпускной квалификационной работы, должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими. Выпускная квалификационная работа должна соответствовать тематике агрономического факультета, оформляться в виде рукописи и иметь следующую структуру:

- а) титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями нормативных документов;
- б) задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- в) оглавление;
- г) текст ВКР, включающий в себя введение, обзор литературы, методику проведения исследований, результаты исследований, заключение, рекомендации производству, список литературы. Текст также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстрированного материала, приложения.

Введение к ВКР включает в себя актуальность избранной темы, цели и задачи, научную новизну, степень достоверности и апробацию работы.

Обзор литературы должен отражать состояние изученности выбранной темы, показать умение студента систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять наиболее значимое, определять степень изученности темы. Студент должен особо подчеркнуть те вопросы, которые остались неразрешенными, определяя свое место в решении проблемы.

Обзор литературы должен привести к выводу, что именно данная тема до сих пор не раскрыта, раскрыта частично, раскрыта в другом аспекте, и нуждается в дальнейшей разработке.

Методика проведения исследований описывает объект, условия (в том числе почвенные, климатические, условия места расположения хозяйства и т.д.), схемы опытов, методику проведения исследования.

Результаты исследований подробно освещают и анализируют изучаемые вопросы. Особое внимание обращается на обработку и систематизацию фактов. Факты собираются для решения поставленной задачи, количество собранных фактов должно быть оптимальным. Результаты должны быть тщательно проанализированы, их достоверность - подтверждена статистической обработкой. Заголовки глав должны состоять из ключевых слов, быть точными и краткими.

В заключении ВКР излагаются итоги выполненного исследования.

Рекомендации производству разрабатываются на основании проведенных исследований и должны быть сформулированы четко, грамотно. Четкое соблюдение рекомендаций производству обычно дает возможность производителям сельскохозяйственной продукции повышать агрономическую и экономическую эффективность производственных показателей.

Список литературы составляет одну из существенных частей выпускной квалификационной работы и отражает самостоятельную творческую работу магистранта. Каждый включенный в список литературный источник должен иметь отражение в тексте выпускной квалификационной работы в виде ссылки.

Примеры оформления источников литературы в зависимости от его вида приведены в приложении 3.

Приложения оформляют как продолжение работы на последующих ее листах. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху слева страницы слова «приложение» и его номера.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы,

пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Примерный объем выпускной квалификационной работы бакалавра, включая приложения, должен составлять 40-50 страниц авторского текста. Примерный объем раздела «Результаты исследований» должен составлять не менее 15% от общего объема выпускной квалификационной работы.

Текст набирается на компьютере, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пунктов, межстрочный интервал - 1,5. Текст выпускной квалификационной работы следует располагать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.

Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта - черный.

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул Equation Editor и вставлены в документ как объект или рисунок.

Обучающийся представляет выполненную выпускную квалификационную работу руководителю не позднее 10 дней до даты защиты.

Выпускные квалификационные работы по программам бакалавриата подлежат обязательному рецензированию. Для проведения рецензирования выпускная квалификационная работа направляется рецензенту из числа лиц, не являющихся работником кафедры, на которой работает научный руководитель выпускника. Выпускная квалификационная работа предоставляется рецензенту обязательно в переплетенном (жесткий переплет) виде. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию (отзыв) не позднее 5 дней до даты защиты работы.

При получении обучающимся рецензии ему, совместно с руководителем выпускной квалификационной работы, следует подготовить ответ на замечания. В случае, если рецензент, исходя из содержания выпускной квалификационной работы, не считает возможным допустить выпускника к защите работы в ГЭК, этот вопрос рассматривается на выпускающей кафедре с участием руководителя и автора выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы - это представление результатов научно-исследовательской работы, выполненной обучающимся, в виде научного доклада, демонстрирующего степень готовности выпускника к ведению профессиональной научной деятельности.

Доклад представляется в виде презентации с использованием мультимедийных технологий и (или) сопровождается графическим материалом. Время доклада 8-10 минут. В презентацию включается около 10 слайдов. Первые 3 слайда посвящаются актуальности темы исследований и научной проблеме. От

1 до 2 слайдов должны быть связаны с методикой и условиями исследований, еще 5 слайдов - по экспериментальной проверке работы, остальные - экономическая (энергетическая) эффективность и заключение по работе и разработанные по исследуемой теме практические рекомендации. Количество слайдов при необходимости может быть увеличено в случае, если в нее включаются графики, рисунки или фотоматериал, подтверждающий экспериментальную часть выполненной работы. Также в презентацию могут быть включены видеоматериалы, подтверждающие экспериментальную часть выполненной работы (при желании обучающегося и по согласованию с научным руководителем).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются исполнителю в день защиты.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Изучение эффективности препаратов гуминового происхождения на посевах сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

2. Обоснование применения альтернативных видов органических удобрений в агроэкосистемах (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

3. Использование органических удобрений для повышения урожайности и качества сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

4. Агроэкологическая эффективность применения новых видов удобрений на посевах сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

5. Влияние микроудобрений на урожайность и качество сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

6. Агроэкологическая оценка влияния биостимуляторов роста на посевы сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

7. Эффективность бактериальных препаратов на посевах сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

8. Испытание совместного применения минеральных удобрений и бактериальных препаратов на посевах сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

9. Изменение уровня плодородия почвы под действием антропогенного фактора на землях сельскохозяйственного назначения (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

10. Научные основы оптимизации минерального питания при выращивании сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

11. Мониторинг загрязнения почв на примере конкретного хозяйства.

12. Совершенствование системы удобрения культуры в условиях конкретного хозяйства.

13. Сортные особенности формирования урожая сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия) в зависимости от удобрения, сроков или способов заделки.

14. Влияние применения мелиорантов на показатели плодородия почвы (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

15. Влияние применения мелиорантов на урожайность и (или) качество сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

16. Комплекс агрохимических мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур в севооборотах сельскохозяйственных культур предприятия.

17. Разработка эколого-агрохимических мероприятий по повышению плодородия почв в сельскохозяйственном предприятии.

18. Продуктивность и качество сельскохозяйственных культур под влиянием удобрений (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

19. Экологическая оценка состояния почв сельскохозяйственных угодий (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

20. Определение уровня плодородия почв в условиях сельскохозяйственного предприятия.

21. Разработка нормативов плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в условиях сельскохозяйственного предприятия.

22. Агроэкологическая оценка внесения удобрений (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

23. Изменение показателей плодородия почв при различных элементах агротехнологий (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

24. Применение органо-минеральных удобрений под сельскохозяйственную культуру (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

Список рекомендуемой литературы для подготовки ВКР

1. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-1712-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51943>
2. Иванов, В.М. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В.М. Иванов, Н.И. Тихонов ; под редакцией В.М. Иванова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4479-0050-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100806>
3. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052> (дата обращения: 12.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Никифоров, М. И. Земледелие : учебное пособие / М. И. Никифоров, И. Н. Белоус, В. М. Никифоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133080> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Методы учета структуры сорного компонента в агрофитоценозах : учебное пособие / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108172> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99863> (дата обращения: 16.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений : / Н.П. Битюцкий ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. – 548 с.-ISBN 978-5-288-05527-0. – Текст : электронный. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>
8. Азотфиксация и ее практическое использование: учебное пособие /Е.В. Агафонов, С.А. Гужвин, В.В. Турчин, А.А. Громаков. – Новочеркасск: Издательство Донского ГАУ,2017. – 88 с.
9. Кидин, В.В. Агрохимия : учебник / В.В. Кидин, С.П. Торшин. – Москва : Проспект, 2016. – 603 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-392-18668-6. – Текст : электронный.
10. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические аспекты / В.Ф. Вальков, Т.В. Денисова, К.Ш. Казеев и др. ; отв. ред. В.Ф. Вальков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 416 с. – ISBN 978-5-9275-0399-5. – Текст : электронный.
11. Агрохимия : учебник / М. А. Габибов, Д. В. Виноградов, Н. В. Бышов, Г. Н. Фадькин. - Рязань : РГАТУ, 2020. - 404 с. - ISBN 978-5-904308-66-7. - Текст: электронный.
12. Почвоведение: учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021- 260 с. - ISBN 978-5-8114-7912-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167191>

13. Невенчанная, Н.М. Почвоведение : учебное пособие / Н.М. Невенчанная, Л.Н. Андриенко. - Омск : Омский ГАУ, 2019. - 111 с. - ISBN 978-5-89764-821-4. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126620>
14. Кидин, В.В. Агрохимия : учебник / В.В. Кидин, С.П. Торшин. – Москва : Проспект, 2016. – 603 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-392-18668-6. – Текст : электронный.
15. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия : учебное пособие / В.В. Агеев, Л.С. Горбатко, А.И. Подколзин, О.Ю. Лобанкова. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2012. – 352 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: (дата обращения: 14.04.2020). – ISBN 978-5-9596-0793-7. – Текст : электронный URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138769>.
16. Абрамов, Н.В. Создание электронных карт полей : учебное пособие / Н.В. Абрамов, С.А. Семизоров, С.В. Шерстобитов. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 82 с. - Текст: электронный <https://e.lanbook.com/book/131640>.
17. Суков, А. А. Разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур в северной части европейской России : учебное пособие / А. А. Суков, О. В. Чухина. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. - 152 с. - ISBN 978-5-98076-158-5. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/130792>.
18. Бирюкова, О.А. Оперативная диагностика питания растений : монография / О.А. Бирюкова, И.И. Ельников, В.С. Крыщенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 168 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241016>. – ISBN 978-5-9275-0764-1. – Текст : электронный.
19. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-8114-4123-5. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/115528>.
20. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. - ISBN 978-5-8114-1501-4. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/30196>.
21. Семернина, В.Ю. Защита растений : учебное пособие / В.Ю. Семернина. - Усурийск : Приморская ГСХА, 2013. - 96 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/70640>.
22. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т.Л. Карпова, А.Ю. Москвичёв, О.Г. Гиченкова [и др.]. - Волгоград : Волго-

- градский ГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный.
<https://e.lanbook.com/book/119937>.
23. Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. - Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. - 316 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143009>.
24. Замотайлов, А. С. Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей : учебное пособие / А. С. Замотайлов. - 2-е изд., испр. и доп. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 115 с. - ISBN 978-5 00097-955-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171581>.
25. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-8114-4123-5. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/115528>.
26. Дорн, Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 152 с. - Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/135480>.
27. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-8114-4580-6. - Текст : электронный. <https://e.lanbook.com/book/122186>.
28. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2012. –174 с. - ISBN 978-5-4332-0036-4. – Текст: электронный. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208647.
29. Информационные технологии в АПК : учебное пособие / И. Шарипов, И. Воротников, С. Аникуев, М. Мастепаненко ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 107 с. : ил., табл., схем. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277398>.
30. Механизация растениеводства : учебное пособие / О.В. Мяло, В.В. Мяло, Е.В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105586>.
31. Механизация растениеводства : учебное пособие / В.В. Мяло, О.В. Мяло, Е.В. Демчук [и др.]. — Омск : Омский ГАУ-Часть 1- 2016. — 169 с. — ISBN 978-5-89764-584-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105585>

32. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный
33. Кузнецова, С. Н. Овощеводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134104> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/134104>
34. Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды : монография / В.В. Коломейченко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-3599-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116377> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/116377>
35. Агробиологическое обоснование технологии выращивания овощной продукции с применением биологических средств защиты : монография / Н.Е. Павловская, И.Н. Гагарина, Д.Б. Бородин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-93382325-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118771> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/118771>
36. Зеленов, А.В. История общего и орошаемого земледелия : учебное пособие / А.В. Зеленов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 232 с. — ISBN 978-5-85536-948-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76634> (дата обращения: 10.02.2020). <https://e.lanbook.com/book/76634>
37. Клопов, М.И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие / М.И. Клопов, А.В. Гончаров, В.И. Максимов ; под редакцией В.И. Максимова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-1940-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91903> (дата обращения: 20.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <https://e.lanbook.com/book/91903>

8. Порядок проведения защиты выпускных квалификационных работ

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой (итоговой) аттестации выпускника.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

– открытие заседания ГЭК (председатель, заместитель председателя излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);

- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы, руководителя (научного руководителя);
- доклад обучающегося;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыва руководителя (научного руководителя);
- заслушивание рецензии;
- заключительное слово обучающегося (ответы на высказанные замечания).

Во время заседания ГЭК ВКР находится у председателя комиссии.

В своем выступлении (не более 10 минут) на заседании ГЭК обучающийся должен отразить:

- актуальность темы;
- теоретические и методические положения, на которых базируется выпускная квалификационная работа;
- результаты проведенного анализа изучаемого явления;
- конкретные предложения по решению проблемы или совершенствованию соответствующих процессов с обоснованием возможности их реализации в условиях конкретного предприятия; экономический, социальный эффекты от разработок.

Превышение срока выступления расценивается как неспособность обучающегося лаконично и обоснованно представить результаты выпускной квалификационной работы.

Основное внимание в выступлении должно быть уделено практическим результатам исследования. Обучающийся должен показать, какие практические наработки, выводы и рекомендации он представляет к защите.

Изложение содержания проведенного исследования должно быть свободным, чтение текста исключается. При оценке учитываются хорошее владение материалом и самостоятельное, грамотное изложение основных позиций выпускной работы.

Свое выступление обучающийся должен сопровождать наглядным материалом, который отражает основные результаты исследования (схемы, рисунки, таблицы, графики, программы и инструментарий исследования), который оформляется в виде электронной презентации, и (или) в виде раздаточного пакета наглядных материалов, выдаваемого каждому члену ГЭК. Наглядные материалы могут быть оформлены для демонстрации с использованием технических средств. По ходу выступления делается ссылка на наглядный материал, комментируется его содержание.

Вопросы членов ГЭК касаются, как правило, уточнения и конкретизации техники, методов и результатов исследования, степени обоснованности выводов и рекомендаций, содержащихся в ВКР, позиции обучающегося по поднимаемым проблемам, личного вклада обучающегося в полученный результат. Ответы на вопросы должны демонстрировать свободное владение темой, способность обучающегося коротко и аргументировано излагать свою позицию, навыки доказательства и отстаивания своих взглядов.

Общая продолжительность защиты ВКР не более 25 минут.

После выступления обучающегося, оглашения отзыва руководителя, а также рецензии обучающейся отвечает на заданные ему вопросы и замечания руководителя, рецензента, председателя и членов ГЭК, а также присутствующих на защите. По окончании публичной защиты ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты выпускной квалификационной работы и принимает решение об оценке и о присвоении обучающемуся соответствующей квалификации, а также решения о выдаче диплома с отличием и рекомендации в магистратуру.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протокола заседания.

Порядок апелляции результатов государственной итоговой (итоговой) аттестации проводится в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой (итоговой) аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

9. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ

Члены ГЭК оценивают выпускную квалификационную работу исходя из оценок доклада студента, его ответов на вопросы, представленного наглядного материала, содержания и оформления ВКР.

Решение об окончательной оценке ВКР принимается с учетом оценок научного руководителя, рецензента, членов ГЭК под руководством председателя на закрытом обсуждении.

Итоговая оценка ВКР выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется при условии, что:

- работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, содержит элементы научной новизны;

- собран, обобщен, и проанализирован достаточный объем нормативных правовых актов, литературы, статистической информации и других практических материалов, позволивший всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации;

- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован высокий уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, глубокие теоретические знания и наличие практических навыков;

- работа хорошо оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению ВКР;

- на защите освещены все вопросы исследования, ответы студента на вопросы профессионально грамотны, исчерпывающие, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами, отраженными в работе.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и/или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;

- собран, обобщен и проанализирован необходимый объем нормативных правовых актов, литературы, статистической информации и других практических материалов, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;

- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован средний уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;

- работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении; в процессе защиты работы дана общая характеристика основных положений работы, были неполные ответы на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда:

- тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;

- в работе не использован весь необходимый для исследования темы объем нормативных правовых актов, литературы, статистической информации и других практических материалов, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы;

- при написании и защите работы выпускником продемонстрированы удовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, отсутствие глубоких теоретических знаний и устойчивых практических навыков;

- работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и/или оформлению соответствует предъявляемым требованиям; в процессе защиты выпускник недостаточно полно изложил основные положения работы, испытывал затруднения при ответах на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;

- работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;

- при написании и защите работы выпускником продемонстрирован неудовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций; работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;

- на защите выпускник показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, плохо отвечал на вопросы.

При неудовлетворительной оценке выпускная квалификационная работа не засчитывается и диплом студенту не выдается.

При условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую (итоговую) аттестацию, выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.