

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2024 17:54:29
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9f1022a4c06304d510107a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»



ТВЕРЖДАЮ

Дekan агрономического факультета

А.В. Акинчин - А.В. Акинчин

«16» мая 2024 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль): Управление питанием растений и плодородием почв

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2024

Форма обучения: очная

Майский, 2024

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.07.2021 г. N 670 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, приложений к ним и их дубликатов»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (далее: ФГОС ВО);

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина».

Программа государственной итоговой аттестации руководителем образовательной программы агрономического факультета и одобрена методическим советом факультета.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации магистров (выпускников), завершающих освоение образовательной программы по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

• 1.3 Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение и является обязательной. В ходе государственной итоговой аттестации оцениваются следующие компетенции выпускника:

• способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

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

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

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

- способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).
- способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способностью решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1),
- способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик (ОПК-2);
- способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3).
- способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способностью осуществлять технико - экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способностью управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6);
- способностью организовать и провести эксперименты по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов (ПК-1);
- способностью разрабатывать проекты оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов (ПК-2);
- проводить агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий (ПК-3);
- способностью оценить риски при внедрении экологически безопасных агротехнологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-4);
- способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности (ПК-5).

1.4 К государственной итоговой аттестации допускается магистр, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план основной образовательной программы по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

1.5 В результате успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику выдается документ о высшем образовании с присвоением квалификации (степени) магистр, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации образца.

2. Виды итоговых аттестационных испытаний

2.1. По решению Ученого совета университета видами итоговой государственной аттестации по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение являются:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Вид выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями образовательного стандарта - дипломная работа.

Возможность использования дистанционной формы прохождения предзащиты и защиты ВКР предусмотрена только в исключительных случаях.

Выпускные работы магистров подлежат обязательному рецензированию. Рецензенты выпускных квалификационных работ магистров назначаются из числа лиц, не являющихся работниками университета.

Рецензия содержит объективную оценку ВКР и отражает:

- актуальность темы, ее теоретическое и практическое значение; научную, техническую, экономическую целесообразность; полноту и качество выполнения задания;
- наличие элементов исследовательского характера, умение анализировать, обобщать и делать выводы;
- достоинства и недостатки выпускной квалификационной работы, качество оформления выпускной квалификационной работы; рецензия заканчивается выводами о полноте разработки темы, соответствии поставленных и раскрытых вопросов научному заданию, о возможной области использования полученных результатов и предложением оценки.

2.2. Выпускные квалификационные работы выполняются в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение в форме работы, которая может носить научно-исследовательский, аналитический или проектный характер. Содержание, объем, структура и оформление выпускной квалификационной работы изложено в методическом пособии, разработанном агрономическим факультетом на основании требований к выпускной квалификационной работе, указанных в ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение и соответствующей основной образовательной программе.

2.3. Темы выпускных квалификационных работ определяются агрономическим факультетом и утверждаются приказом ректора университета. Тематика выпускных квалификационных работ утверждается ежегодно в соответствии с профилем обучения выпускников и меняющимися потребностями АПК Белгородской области (приложение 1).

Магистру предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в соответствии с направлениями научных исследований факультета, или магистр может предложить свою тематику исследований при условии должного обоснования целесообразности данной разработки. Для консультаций по вопросам выпускной квалификационной работы магистру назначается руководитель из числа квалифицированных преподавателей фа-

культета, занимающихся решением данной научной проблемы, ведущие специалисты научно-исследовательских учреждений и профильных предприятий АПК Белгородской области. Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная магистром, представляется им руководителю. После просмотра и одобрения выпускной квалификационной работы руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет руководителю образовательной программы. Руководитель образовательной программы назначает время предварительной защиты выпускникам выпускных квалификационных работ. После устранения магистром недостатков, выявленных в ходе предварительной защиты (если таковые имеются), выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя подписывается деканом факультета. Выпускная квалификационная работа хранится в деканате факультета до дня защиты.

2.4. Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ определяются учебным планом, графиком учебного процесса на текущий учебный год и основной образовательной программой в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников. В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система (приложение 2).

3. Порядок и сроки выполнения выпускной квалификационной работы

К основным этапам выполнения выпускной квалификационной работы следует отнести:

I этап — Подготовительный, включающий в себя выбор темы исследования выпускной квалификационной работы, назначение научного руководителя, утверждение темы заведующим кафедрой, определение объекта, где будет выполняться работа, выдачу задания, составление программы и рабочего плана научно-практического исследования выпускной квалификационной работы;

II этап — основной (организация и проведение исследования), подбор источников информации, изучение и анализ научной и специальной литературы, составление библиографии (списка использованной литературы), а также других источников первичной информации, проведение собственного исследования, получение экспериментального материала, изложение его содержания, анализ полученных данных с привлечением литературных источников, подтверждение достоверности полученных данных с помощью статистических методов, выводы, рекомендации производству (если работа имеет прикладной характер), оформление выпускной квалификационной работы, подготовка презентации и изготовление раздаточного материала;

III этап — заключительный, подготовка к предзащите и защите выпускной квалификационной работы перед членами Государственной аттестационной комиссии (в соответствии с установленными сроками учебного графика защиты выпускной квалификационной работы).

Требования к оформлению ВКР

- Оформление выпускной работы должно соответствовать требованиям ГОСТа 7.32-91 и методическим указаниям.

- Объем выпускной работы (без приложения) должен составлять 50 – 70 страниц машинописного (через 1,5 – 2 интервала), компьютерного (шрифт 14, язык Roman Taimis) или 70 – 90 страниц рукописного текста на одной стороне листа белой бумаги формата А-4 (210 x 297 – 300 мм).

- На каждом листе следует оставлять поля по всем четырем сторонам шириной не менее: левого поля – 35 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – 20 мм.

- Текст работы должен быть хорошо отредактирован, отпечатан или написан грамотно, аккуратно, только в одном цвете. В рукописном варианте выделение нумерации страниц, заголовков разделов, подразделов, таблиц и т.п. пастой (чернилами) другого цвета не допустимо.

- Опечатки, ошибки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской (штрих) и нанесением на том же месте исправленного текста или изображения машинописным способом или от руки в одном цвете с текстом.

- Сокращение русских слов и словосочетаний – только по ГОСТу 7.12.

4. Государственная экзаменационная комиссия

4.1 Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля. Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии после согласования с руководителем образовательной программы, проректором по учебной работе ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ утверждается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

4.2 Для проведения государственной итоговой аттестации по представлению декана факультета приказом ректора Университета формируются государственные экзаменационные комиссии по каждой основной образовательной программе.

4.3 Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение, положением по государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ и требованиями данной программы. Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия качества подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования на основе оценки уровня сформированности его профессиональных компетенций;

- принятие решения по результатам государственной итоговой аттестации о присвоении квалификации (степени) магистр и выдаче диплома о высшем образовании по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки магистров, по результатам работы государственной экзаменационной комиссии.

4.4 Экзаменационная комиссия формируется из квалифицированных представителей профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр факультета, а также руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направлением подготовки, реализуемым программой магистратуры. Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора Университета.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

5.1 Порядок проведения государственных аттестационных испытаний доводится до сведения магистров всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Для магистров создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации, читаются обзорные лекции. Работа экзаменационных комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение на текущий учебный год. Расписание работы каждой экзаменационной комиссии составляется деканом факультета, согласовывается с председателем государственной экзаменационной комиссии и утверждается проректором по учебной работе. Расписание доводится до сведения магистров всех форм обучения не позднее, чем за месяц до начала защиты магистерской выпускной квалификационной работы. Списки магистров, допущенных к защите выпускной квалификационной работы, утверждаются приказом ректора Университета. За пять дней до начала соответствующих аттестационных испытаний деканатом вывешиваются списки допущенных к ним магистров.

5.2. Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленными протоколами экзаменационных комиссий. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами, в которые вносятся полу-

ченные оценки, производится запись заданных вопросов, особых мнений. Протоколы подписываются председателем и всеми членами государственной экзаменационной комиссий. В приложении к диплому указываются оценки всех дисциплин учебного плана. Диплом с отличием выдается выпускнику на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и государственной итоговой аттестации. При этом по государственной итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». Для получения диплома с отличием оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, должно быть не менее чем 75%, вносимых в приложение к диплому, остальные оценки не ниже «хорошо».

5.3. Выпускники, завершившие освоение основной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение при прохождении испытаний, из Университета отчисляются в течение 10 дней. При восстановлении магистра для продолжения обучения ему назначаются повторные итоговые аттестационные испытания после подачи заявления на имя ректора Университета, который определяет сроки проведения повторных аттестационных испытаний.

5.4. Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее, чем через 6 месяцев и не более чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

5.5. Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из Университета в срок работы экзаменационных комиссий по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение.

5.6. После окончания работы государственной экзаменационной комиссии председатель комиссии составляет отчет с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки выпускников, который заслушивается на Ученом совете факультета, и представляется в УМУ ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ в течение одного месяца после завершения государственной итоговой аттестации.

5.7. Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в деканате факультета.

6. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГИА

1. Анализ результатов научных исследований в общем земледелии, растениеводстве : учебное пособие по направлению подготовки 35.06.01 - "Сельское хозяйство" Квалификация (степень) - аспирант; 35.04.04 - "Агро-

номия", 35.04.03 - "**Агрохимия и агропочвоведение**" Квалификация (степень) - магистр / Е. Г. Котлярова, А. В. Ширяев, О. С. Кузьмина ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - Белгород : ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 163 с. -

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?S21COLORTERMS=0&LNG=&Z21ID=GU EST&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&S21CNR=5&C21COM=S&S21ALL=%3C.%3EИ=П14%2FK%2073-387993545%3C.%3E&USES21ALL=1

2. Вальков В. Ф. Плодородие почв и сельскохозяйственные растения: экологические аспекты: монография / В.Ф. Вальков, Т.В. Денисова, К.Ш. Казеев и др., 2-е изд. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 416 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=550322>

3. [Вьюгин, С. М.](#) Адаптивные технологии в современном земледелии: учебное пособие / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина, З. А. Богданова. - Смоленск: Смоленская ГСХА, 2014. - 70 с. - <https://e.lanbook.com/book/139087>

4. [Глухих, М. А.](#) Системы земледелия и их развитие: учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 116 с. - <https://e.lanbook.com/book/250814>

5. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии. Учебное пособие по дисциплине «Инновационные технологии в профессиональной деятельности» для направления подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / Составитель А.Г. Ступаков. – Белгород: Изд-во БелГАУ, 2016. – 82 с.

6. [Кидин В.В.](#) Агрохимия : Учебное пособие / В. В. Кидин. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 351 с. - (Высшее образование: Магистратура). http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=ZNANIUM_FULLTEXT&P21DBN=ZNANIUM&Z21ID=152313835693362513&Image_file_name=znanium%2Ecom&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

7. Кирюшин, В.И. Агротехнологии. [Электронный ресурс] / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 464 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64331>

8. [Клостер, Н. И.](#) Органические удобрения: монография / Н. И. Клостер, В. Б. Азаров, В. В. Лоткова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 169 с.

9. [Коростылев С. А.](#) Инструментальные методы исследований: учеб. пособие / С. А. Коростылев, Е. А. Устименко [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2021. - 108 с. - <https://e.lanbook.com/book/245774>

10. Котлярова, Е. Г. Адаптивные системы земледелия: учебное пособие для направлений подготовки 35.04.03 - Агрохимия и агропочвоведение и 35.04.04 - Агрономия. Квалификация (степень) - магистр / Е. Г. Котлярова, С. Д. Лицуков, А. И. Титовская; Белгородский ГАУ. - Белгород: Белгородский

ГАУ, 2017. - 177 с.

11. [Кузина, Е. Е.](#) Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 – агрохимия и агропочвоведение (уровень магистратуры) / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. - Пенза: ПГАУ, 2017. - 314 с - <https://e.lanbook.com/book/142043>

12. [Мамонтов В. Г.](#) Практикум по химии почв : учебное пособие / В. Г. Мамонтов. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2019. - 272 с.
<http://znanium.com/catalog/document/?pid=1009621&id=355047>

13. [Минкина Т. М.](#) Синхротронное рентгеновское излучение и его применение для исследований почв и растений: возможности и перспективы: учебное пособие / Т.М. Минкина. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018. - 108 с. -
<http://znanium.com/catalog/document/?pid=1021563&id=339793>

14. Основы и методология научных исследований: учебное пособие / С. М. Простов. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022- 255 с
<https://e.lanbook.com/book/257579>

15. Организация и планирование исследовательской работы: учебное пособие / Е. В. Зыкова. - Волгоград: ВолгГМУ, 2020. - 180 с.
<https://e.lanbook.com/book/179555>

16. Планирование и организация эксперимента. Учебное пособие для вузов / К. В. Щурин, Е. К. Волкова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с
<https://e.lanbook.com/book/230288>

17. Региональная агрохимия: учебное пособие и рабочая тетрадь для студентов направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение. Квалификация (степень) выпускника - магистр / Белгородский ГАУ; сост.: С. Д. Лицуков, Л. Н. Кузнецова. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2018. - 42 с.

18. Региональная агрохимия: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение. Квалификация (степень) выпускника - магистр / Белгородский ГАУ; сост.: С. Д. Лицуков, Л. Н. Кузнецова. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2020. - 108 с.

19. Региональная агрохимия: практикум для студентов направления подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение. Квалификация (степень) выпускника - магистр / Белгородский ГАУ; сост.: С. Д. Лицуков, Л. Н. Кузнецова. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2020.

20. Семендяева Н.В. Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. В. Семендяева, А.Н. Мармулев, Н.И. Добротворская; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. – Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. – 202 с. - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516610>

21. Соловиченко, В. Д. Воспроизводство плодородия почв и рост продуктивности сельскохозяйственных культур Центрально-Черноземного региона: монография / В. Д. Соловиченко, С. И. Тютюнов, Г. И. Уваров. - Белгород: Отчий край, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-85153-121-7

22. [Солодун, В. И.](#) Инновационные технологии обработки почвы и посева в системах земледелия / В. И. Солодун, Т. В. Амакова, А. М. Зайцев. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. - 116 с. - <https://e.lanbook.com/book/143213>

23. Сценарии развития АПК России в условиях актуальных вызовов: научно-технологические аспекты: монография / С. Н. Алейник, А. Ф. Дорофеев, С. А. Линков [и др.]; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - Белгород: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2022. - 302 с.

24. Учебное пособие "Инструментальные методы исследований почв и растений" для направления подготовки 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение»: учебное пособие / А. В. Ширяев [и др.]; Белгородский ГАУ. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2017. - 82 с.

25. [Чекаев, Н. П.](#) Инструментальные методы исследований: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 35.04.03 - агрохимия и агропочвоведение и 35.04.04 - агрономия (уровень магистратуры) / Н. П. Чекаев, В. Н. Эркаев. - Пенза: ПГАУ, 2016. - 187 с. - <https://e.lanbook.com/book/142073>

26. Юлушев, И. Г. Почвенно-агрохимические основы адаптивно-ландшафтной организации систем земледелия ВКЗП: учебное пособие / И. Г. Юлушев. - М.: Академический Проект, 2005. - 368 с.

6.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках подготовки выпускной квалификационной работы.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарным графиком.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>

3. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
5. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
6. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
8. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
10. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
11. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422	Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 524	Иономер, рН-метр, сушилка, мельницы почвенные и растительные, аналитические весы, сахариметр, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная, стулья ученические, столы лабораторные 14 шт.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белго-	<ul style="list-style-type: none"> • Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор:

<p>родского ГАУ (читальные залы библиотеки) Читальный зал №1 (010-012)</p>	<p>Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; неттоп Intel NUC BOXNUC8I13BEH2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; • мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; • акустическая система SVEN SPS-635; • микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; • вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) Читальный зал № 2 (009-011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Специализированная мебель; • комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 • настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); • аудиовидео кабель HDMI
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещение для хранения учебного оборудования № 407 Лаборантская №412</p>	<p>Специализированная мебель, лопаты, ведра, почвенные буры и т.д.</p> <p>Рабочее место лаборанта: стол 2 шт., стул 5 шт., 1 компьютер в сборе, принтер, ноутбук ASUS, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор)</p>

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №524,503</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p>
<p>Помещения для само-</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery.</p>

<p>стоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Лаборантская №412</p>	<p>- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно, - MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p>

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

– ЭБС «Лань», договор №1-14-2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 06.10.2023

7.4. Методические рекомендации по организации практики

1. Программа государственной итоговой аттестации и методические указания по написанию ВКР.

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 201_ / 201_ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Государственная итоговая аттестация

дисциплина (модуль)

35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний методического совета, на котором пересматривалась программа

_____ № _____ Дата	_____ № _____ дата
-----------------------	-----------------------

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ ФИО

Декан факультета _____

«__» _____ 201_ г

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

*Тематика выпускных квалификационных работ по направлению
подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение*

1. Разработка проекта системы удобрений в севообороте конкретного хозяйства.
2. Анализ агротехнической и экономической эффективности удобрений (видов, форм).
3. Анализ и совершенствование системы удобрения отдельной сельскохозяйственной культуры в хозяйстве.
4. Анализ использования удобрений на культурных сенокосах и пастбищах.
5. Влияние различных сроков, способов и доз внесения удобрений на урожай и качество сельскохозяйственных культур.
6. Влияние различных форм удобрений на урожайность и качество сельскохозяйственных культур.
7. Влияние отдельных элементов питания на рост и развитие растений.
8. Влияние выращивания различных сельскохозяйственных культур на показатели плодородия почвы.
9. Влияние технологий возделывания культур на плодородие почвы.
10. Влияние различных севооборотов на показатели плодородия почвы.
11. Влияние факторов биологизации земледелия на показатели плодородия почвы.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение

1) Оценка «отлично» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, имеет положительный отзыв руководителя. Магистр показывает глубокое, полное знание и понимание всего объема представляемого материала, полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, взаимосвязей; четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает материал в логической последовательности. Самостоятельно и рационально использует наглядные материалы. Уверенно и безошибочно отвечает на поставленные вопросы, применяет полученные знания в решении практических задач.

2) Оценка «хорошо» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, имеет положительный отзыв руководителя. Магистр показывает твердое знание и понимание представляемого материала, сущности большинства рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, взаимосвязей. Материал излагает в определенной логической последовательности, приводит конкретные примеры. Умеет применять полученные знания в решении практических задач.

3) Оценка «удовлетворительно» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит теоретическую базу, не глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с выводами, имеет положительный отзыв руководителя. Магистр усвоил основное содержание представляемого материала, при этом имеет пробелы в знаниях. Материал излагает не всегда последовательно. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных ситуаций или в подтверждении конкретных примеров. Воспроизводит представляемый материал, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Факультет _____

Кафедра _____

Направление (специальность) _____

(код и наименование)

Утверждаю:

Зав. кафедрой _____

(Ф.И.О., подпись)

« _____ » _____ 20 _____ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР)

1. Студент _____ № группы

(фамилия, имя, отчество)

2.

Руководитель _____

(фамилия, имя, отчество, должность, уч. степень и звание)

3.

Квалификация _____

(наименование в соответствии с ФГОС ВО)

4. Вид работы

(дипломный проект, дипломная работа)

5. Тема ВКР

утверждена приказом ректора университета от « _____ » № _____

6. Исходные данные (технические требования): _____

7. Содержание работы (анализ состояния проблемы, проведение исследований, разработка, расчеты параметров, экономическое обоснование и др.)

8. Вид отчетных материалов, представляемых в ГЭК (пояснительная записка, перечень, графического материала, отчет о НИР, технический проект, образцы и др.):

9. Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделов

Раздел	Консультант	Подпись дата	
		Задание выдал	Задание принял
1.			
2.			
3.			
4.			

Дата выдачи задания « _____ » _____ 20 г.

Дата представления ВКР к защите « _____ » _____ 20 г.

Руководитель ВКР _____
(подпись)

Студент _____
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание

Студент

_____ (подпись)

Руководитель ВКР
(подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Факультет _____

Кафедра _____

Допустить к защите
 Заведующий кафедрой

 (подпись) (Ф.И.О.)
 “___” _____ Г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

 (тема ВКР)

Вид выпускной квалификационной работы

 (бакалаврская работа, дипломная работа, дипломный проект, магистерская диссертация)

Направление/специальность подготовки

 (код и наименование направления/специальности)

Направленность (профиль)

 (наименование)

Квалификация

 (наименование квалификации в соответствии с ФГОС ВО)

Студент:

 (подпись)

 (Ф.И.О., № группы)

Научный руководитель:

 (подпись)

 (учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

Майский
 20__

Работа написана мною самостоятельно и не содержит неправомерных заимствований

Текст ВКР размещен в электронно-библиотечной системе университета

Руководитель отдела комплектования библиотеки _____

(Ф.И.О.)

Коэффициент оригинальности ВКР _____ % .

Проверил: _____

(Должность, Ф.И.О.)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

Студент _____

(ФИО)

Группа _____ Кафедра _____ Факультет _____

Квалификация _____

Направление подготовки/Специальность _____

Направленность (профиль) образовательной программы _____

Наименование темы: _____

Руководитель _____

(Фамилия, И., О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

	№	Показатели	Оценка			
			5	4	3	0*
Профессиональная составляющая	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений				
	2	Соответствие содержания ВКР теме и целевой установке				
	3	Степень полноты обзора, обобщения, анализа, систематизации				
	4	Уровень и корректность использования в работе современных методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов				
	5	Степень самостоятельного и творческого участия студента в работе				
	6	Коэффициент оригинальности работы (значение, %)				
Справочно- информационная	7	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных и экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин				
	8	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий				
	9	Наличие публикаций, участие в конференциях, награды за участие в конкурсах				
Оформитель- ская	10	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения				
	11	Качество оформления ВКР: общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта				
	12	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту и стандартам				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства:

(например: 1 способность к формулированию цели, задачи и плана научного исследования в профессиональной области;
2 способность к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор готового алгоритма решения задач;
3 способность к выбору оптимального метода и разработке программ экспериментальных исследований, проведению измерений в профессиональной области; и т.д.)

Отмеченные недостатки:

-

-

-

Заключение:

Считаю, что выполненная студентом(кой) _____
(ФИО)

ВКР на тему « _____
(название выпускной квалификационной работы)

_____»
показывает _____ уровень сформированности компетенций,
(минимальный/базовый/продвинутой)

соответствует требованиям Белгородского ГАУ, предъявляемым к ВКР.

ВКР может быть представлена к защите и заслуживает оценки _____, а её автор
присуждения квалификации _____ по направлению подготовки/специальности
_____ « _____ ».
(шифр) (название)

Руководитель

ученая степень, звание, кафедра _____
(подпись) (ФИО)

« _____ » « _____ » 201__ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»**

**О Т З Ы В
РЕЦЕНЗЕНТА
О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

Студент _____

(ФИО)

Группа _____ Кафедра _____ Факультет _____

Квалификация _____

Направление подготовки/Специальность _____

Направленность (профиль) _____

Наименование темы: _____

Рецензент _____

(Фамилия, И., О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

	№	Показатели оценки	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Справочно-информационная составляющая	1	Соответствие представленного материала теме ВКР					
	2	Раскрытие актуальности темы работы					
	3	Степень полноты обзора состояния вопроса					
	4	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов					
	5	Степень комплексности работы, применение в ней компетенций, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана					
	6	Использование рекомендованных информационных ресурсов Internet					
	7	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий					
Творчес-кий	8	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
	9	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
Оформитель-ская	10	Уровень оформления пояснительной записки:					
		- общий уровень грамотности					
		- стиль изложения					
		- качество иллюстративного материала					
	11	Соответствие требованиям стандарта оформления пояснительной записки и графического материала					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА							

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства

Отмеченные недостатки:

