

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.06.2026 21:28:59

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23724316017644f404d9840115871c38915a4390a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА »

Факультет агрономический



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета

А.В. АКИНЧИН

« 28 » 05 2026г.

ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки / специальность: 35.04.04 Агрономия
шифр, наименование

Направленность (профиль): Селекция и семеноводство

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2026

п. Майский, 2026

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 35.03.04 «Агрономия» разработана в соответствии с:

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 02 декабря 2019 г. № 403 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 № 708;
- профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021г. №644н;
- профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн;

Программа государственной итоговой аттестации разработана выпускающей кафедрой и одобрена методическим советом факультета.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов (выпускников), завершающих освоение образовательной программы по направлению 35.03.04 «Агрономия».

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 35.04.04 «Агрономия» и является обязательной.

В ходе государственной итоговой аттестации оцениваются следующие компетенции выпускника:

- способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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);
- способен проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения (ПК-1);
- способен применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного (ПК-2);
- способен применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности (ПК-3);
- способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность (ПК-4);
- владеет правовыми основами селекции и семеноводства, системами взимания селекционного вознаграждения (роялти) за использование охраняемых сортов и осуществление контроля на рынке, основными тенденциями развития нормативно-правового регулирования селекции и семеноводства, сущности добровольной сертификации семян, основ грунтового контроля (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 35.04.04. – «Агрономия».

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

2. Виды итоговых аттестационных испытаний

2.1. По решению Ученого совета университета видами итоговой государственной аттестации по направлению 35.04.04. – «Агрономия» являются:

- 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 не предусмотрена.

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 35.04.04. – «Агрономия» 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 выпускающими кафедрами факультета на основании требований к выпускной квалификационной работе, указанных в ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04. – «Агрономия» и соответствующей основной образовательной программе.

2.3. Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами факультета 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).

Маистру предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в соответствии с направлениями научных исследований выпускающих кафедр, 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 кафедры, 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 заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой назначает время предварительной защиты выпускникам выпускных квалификационных работ на кафедре. 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 Times New Roman) 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 заведующим выпускающей кафедрой, проректором по учебной работе ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В. Я. Горина 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. – «Агрохимия и агропочвоведение», положением по государственной итоговой аттестации выпускников

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В. Я. Горина 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 35.04.04. – «Агрономия».
- 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 35.04.04. – «Агрономия» 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 полученные 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 35.04.04 – Агрономия

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 35.04.04. – «Агрономия».

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 УМО ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ им. В. Я. Горина 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

6.1. Основная учебная литература

а) основная литература:

1. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. <https://znanium.com>

2. Биопрепараты и регуляторы роста в ресурсосберегающем земледелии : учебное пособие / составители В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 206 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142130>

3. Генетические основы селекции растений. Т. 1-4. Общая генетика растений / Национальная академия наук Беларуси, Институт генетики и цитологии; ред. А. В. Кильчевский, Л.В. Хотылева. — Минск: Белорусская наука, 2008. — 551с.

4. Земледелие : учебник [по направлениям и специальностям агрономического образования] / ред. Г. И. Баздырев. - М. : Инфра-М, 2015. - 608 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-96. Практикум по земледелию/И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др.: под ред. И.П. Ва-сильева. — М.: КолосС, 2004. — 424 с.

5. Земледелие : учеб. пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов, М.А. Мазиров. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. - (Высшее образование: Бакалавриат)

<http://znanium.com/bookread2.php?book=51653>

6. Земледелие. Практикум: учебное пособие / И. П. Васильев. - М. : Инфра-М, 2014. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0.

7. Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2013. — 480 с.

8. Пыльнев, В. В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учеб. пособ. / В. В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, А. Н. Берёзкин и др.: под ред. В. В. Пыльнева. — М.: Колос, 2008. — 370 с.

9. Полоус Г.П. Основные элементы методики полевого опыта: учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой; Ставропольский государственный аграрный университет. – Изд. 2-е, доп. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. Аграрного ун-та, 2013. – 116 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=514379>

10. Пухальский В.А. Введение в генетику: Учебное пособие / Пухальский В.А.- М.:НИЦИНФРА-М,2015.-224с.:60х901/16.-(Высшееобразова-ние: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN978-5-16-009026-9 <http://znanium.com>

11. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1931491> (дата обращения: 03.04.2023). – Режим доступа: по подписке. <http://znanium.com/>

12. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров /М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019. – 208 с. - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/document/?pid=1093533&id=358551>

б) дополнительная литература:

1. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: Учебное пособие/В.А.Федотов, С.В.Кадыров, Д.И.Щедрина. – Воронеж: Изд-во «Истоки», 2011. – 260 с.

2. Атлас основных видов сорных растений России : учебное пособие/В.Н.Шептухов, Р.М. Гафуров, Т.В. Папаскири и др.. - М. : КолосС, 2009

3. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст : электронный. <https://znanium.com>

4. Белошапкина, О. О. Фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / О. О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак. – Электрон. текстовые дан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа : <http://znanium.com/>

5. Биопрепараты и регуляторы роста в ресурсосберегающем земледелии: учебное пособие / составители В. А. Гущина, А. А. Володькин. — Пенза: ПГАУ, 2016. — 206 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142130>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Буклагин Д.С., Кузьмина Т.Н., Коноваленко Л.Ю., Вельматов А.А., Харитонов С.А. Сборник методических материалов по биотехнологической продукции.– М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – Вып. 1. – 192 с.

https://rosinformagrotech.ru/files/ebib/Sbornik_metodicheskikh_materialov_po_biotekhnologicheskoy_produkcii_Vypusk_3.pdf

7.Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Ганиев, В. Д. Недорезков. – Электрон. текстовые дан. – 2-е изд. перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2013. – 400с. – Режим доступа : <http://bit.do/ezmEZ>

8. Гатаулина, Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая : монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18019. - ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851693>

9. Глуховцев, В. В. Практикум по основам научных исследований в агрономии / В. В. Глуховцев, В. Г. Кириченко В.Г., С. Н. Зудилин. – М.: «Колос », 2006. – 240 с.

10. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений. – М., 2019 г. – 516 с.

11. Грачева, И.В. Принципы формирования коллекционных фондов штаммов микроорганизмов/ И.В. Грачева, А.В. Осин, В.В. Кутырев // Проблемы особо опасных инфекций. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-formirovaniya-kollektsionnyh-fondov-shtammov-mikroorganizmov> (дата обращения: 09.04.2023).
12. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стереотип. - М. : Альянс, 2011. - 352 с.
13. Интенсификация биологических факторов воспроизводства плодородия почвы в земледелии: монография / В. Т. Лобков, Н. И. Абакумов, Ю. А. Бобкова, В. В. Наполов. — Орел: ОрелГАУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-278-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106920>— Режим доступа: для авториз. Пользователей
14. Калашникова Е.А., Киракосян Р.Н. Современные аспекты биотехнологии: учеб.-метод. пособие. / Е.А. Калашникова, Р.Н. Киракосян. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2016. – 125 с.
<http://elib.timacad.ru/dl/local/324.pdf/info>
15. Кирсанова Е. В. Методические указания по применению регуляторов роста растений в современном растениеводстве : метод. указания / Е. В. Кирсанова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 128 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71383>
16. Ксенофонтов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2018. - 200 с. - ISBN 978-5-8199-0641-5. - ISBN 978-5-16-103789-8. - ISBN 978-5-16-011503-0 : ~Б. Ц. -
17. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-1889-3. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64331> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Кирюшин Б.Д. Основы научных исследований в агрономии: учебник [для студентов ВУЗ по агрономическим специальностям] / Б. Д. Кирюшин, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - СПб : Квадро, 2013. - 408 с.
19. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415064>
20. Курбанов, С. А. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Н. Р. Магомедов, Д. С. Магомедова. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116262> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
21. Коновалов, Ю. Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям / Ю. Б. Коновалов. - М.: Колос, 2002. - 163с.
22. Матюк Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-1724-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168703>
23. Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия: монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122159>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Наумкин В. Н., Ступин А. С. Технология растениеводства: Учебное пособие. - СПб.: Издатель-ство «Лань», 2014. -- 592 с.: ил, (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов.Специальная литература). 2. Коломейченко В.В. Растениеводство: учебник / В.В. Коломейченко.- М.: Агробизнесцентр, 2007.- 600с.

25. Некрасова Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учеб. пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. - Омск : Омский ГАУ, 2018. - 85 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113352>

26. Обработка почвы. Учебное пособие /Сост. Е.Г. Котлярова, С.Д. Лицуков, А.И. Титовская, А.В. Ширяев, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков, А.В. Акинчин. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2013.- 126 с.

27. Пивоваров, В. Ф. Селекция и семеноводство овощных культур. 2 том / В. Ф. Пивоваров. – М., 1999. – 582 с

28. Пыльнев В. В. Частная селекция полевых культур / В. В. Пыльнев. – М.: «Колос С», 2005. – 552 с.

29. Рогов, И. А. Пищевая биотехнология. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии: учебник /И.А. Рогов Л.В. Антипова Е.П. Шуваева. - М.: КолосС, 2004. - 440 с.

30. Севообороты Центрально-Черноземной зоны. Учебное пособие/Сост. Котлярова О.Г., Кощин Ф.Л., Титовская А.И., Лицуков С.Д., Котлярова Е.Г., Добудько Н.С., Колесников Л.М., Ширяев А.В. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2005. – 101 с.

31. Сельскохозяйственная энтомология: учебно-методическое пособие к практическим работам для направления 35.03.04 «Агрономия» профиля «Защита растений» / Т.Л. Карпова [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО ВолГАУ, 2019. - 104 с. - Текст : электронный. - URL: 6.2.1.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы (периодические издания) <http://znanium.com/>

32. Сорные растения и меры борьбы с ними. Учебное пособие/А.В. Ширяев, Е.Г. Котлярова, С.Д. Лицуков, А.И. Титовская, Л.Н. Кузнецова – Белгород: Издательство БелГАУ, 2018. – 255 с.

33. Характеристики сортов растений, впервые включенных в 2023 году в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2023 – 326 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 изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

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

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIC (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>

2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>

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

4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>

5. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. 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/>
8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykh-dokumentov-tsentralnoj-nauch/>

6.4. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплин используются:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (проектор Epson EB-

X8, экран электромеханический, переносной, компьютер ASUS, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования).

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная мебель, компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды.).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

*Приблизительная перечень тем выпускных квалификационных работ по
направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия»*

1. Оценка продуктивности гибридов (на примере культуры)
2. Влияние гербицидов на засоренность посевов и урожайность кукурузы
3. Организация и совершенствование системы сортосмены и сортообновления
4. Влияние роста и развития растений на формирование урожайности сортом
5. Влияние экологических факторов на получение высококачественных семян
6. Влияние морфобиологических особенностей сорта на получение высококачественного урожая семян
7. Морфофизиологические признаки и свойства сорта устойчивого к болезням
8. Морфофизиологические признаки и свойства сорта устойчивого к вредителям
9. Морфофизиологические признаки и свойства сорта устойчивого к засухе
10. Морфофизиологические признаки и свойства зимостойких сортов.
11. Влияние норм высева (на примере культуры) на урожайность и качество семян
12. Оценка посевных качеств семян (на примере культуры)
13. Сравнительная оценка продуктивности сортов (на примере культуры)
14. Совершенствование технологии возделывания кукурузы на силос (на примере хозяйства)
15. Сотовые особенности формирования урожая семян люпина узколистного в условиях Белгородской области
16. Хозяйственно-биологическая характеристика новых линий озимой мягкой пшеницы
17. Совершенствование технологии возделывания томатов (на примере хозяйства)
18. Организация семеноводства (на примере культуры в условиях конкретного хозяйства)
19. Совершенствование технологии возделывания сои (на примере хозяйства)
20. Оценка сортов озимой пшеницы в коллекционном питомнике Белгородского ГАУ.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки

35.04.04 «Агрономия»

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. Студент 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. Студент 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. Студент 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.

Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения Государственной итоговой аттестации обучающихся

Направление подготовки: 35.04.04 – Агрономия

Профиль – Селекция и семеноводство

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2026

Майский, 2026

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование оценочного средства	Планируемые результаты обучения	Дисциплины/практики, участвующие в формировании компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке	Выпускная квалификационная работа	знать: методологию анализа проблемной ситуации как системы, позволяющую выявлять ее составляющие и связи между ними, определять вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке владеть: навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявления ее составляющих и связей между ними, определения вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке	Математическое моделирование и проектирование Технологическая практика Производственная практика Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Системы искусственного интеллекта
		УК-1.2. Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Выпускная квалификационная работа	знать: способы решения проблемной ситуации, исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации уметь: находить способы решения проблемной ситуации, исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	Математическое моделирование и проектирование Производственная практика Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной

				владеть: навыками решения проблемной ситуации, исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации	квалификационной работы Системы искусственного интеллекта
		УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Выпускная квалификационная работа	Знать: возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: оценивать достоинства и недостатки полученной информации. Владеть: навыками нахождения оптимального варианта решения проблемной ситуации.	Математическое моделирование и проектирование Производственная практика Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Системы искусственного интеллекта
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые	Выпускная квалификационная работа	знать: концепцию управления проектами. уметь: разрабатывать цели и задачи проекта, оценивать ожидаемые результаты проекта, находить возможные сферы их применения. владеть: методами экономической оценки ожидаемых результатов проекта.	Управление проектами Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		результаты и возможные сферы их применения			
		УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Выпускная квалификационная работа	знать: особенности планирования реализации и контроля проекта. уметь: разрабатывать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения. владеть: методами декомпозиции цели проекта.	Управление проектами Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Выпускная квалификационная работа	знать: особенности организации работы участников проекта. уметь: организовывать и координировать работу участников проекта. владеть: методами организации, координации и ресурсообеспечения работы команды проекта.	Управление проектами Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.4. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов,	Выпускная квалификационная работа	знать: особенности публичного представления результатов проекта. уметь: публично представлять результаты проекта и предлагать пути их внедрения.	Управление проектами Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику		владеть: методами публичного представления результатов проекта	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки своих действий	Выпускная квалификационная работа	Знать: способы и методы управления персоналом Уметь: Разрабатывать командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки своих действий Владеть: способами разработки командной стратегии	Управление персоналом Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.2 Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Выпускная квалификационная работа	Знать: Стили руководства командой Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; Владеть: методам планирования количественной и качественной потребности в персонале	Управление персоналом Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК -3.3 Предвидит	Выпускная	Знать: виды конфликтов и стрессов	Управление персоналом

		результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	квалификационная работа	Уметь: нейтрализовать стрессы и урегулировать конфликты Владеть: методами нейтрализации стрессов и урегулирования конфликтов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК- 3.4 Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия и управляет членами команды	Выпускная квалификационная работа	Знать: способы делегирования полномочий Уметь: делегировать полномочия Владеть: способами делегирования полномочий	Управление персоналом Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Выпускная квалификационная работа	Знать: современные технологии обучения, выработанные отечественной и зарубежной педагогикой высшей школы; структуру педагогической деятельности преподавателя, ее содержание и технологии обучения в вузе; основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; языковые средства (лексические, грамматические, фонетические), на основе которых формируются и совершенствуются базовые умения говорения, аудирования, чтения и письма; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада,	Иностранный язык в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				статьи, презентации, реферата. Уметь: осуществлять и организовывать преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования, с учетом обоснованного выбора и эффективного использования образовательных технологий, методов и средств обучения с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Владеть: технологиями организации процесса обучения, приемами и техниками профессионального саморазвития; навыками публичной речи; навыками построения лекционных и практических занятий, определения их целей, задач, этапов, методологической основы.	
		УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Выпускная квалификационная работа	Знать: использование формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; как получить информацию на иностранном языке; как работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями. Уметь: самостоятельно изучать и критически анализировать научную литературу. Владеть: методикой объективности оценивания собственной деятельности и результатов обучения; способностью соотносить языковые средства с	Иностранный язык в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения.	
		УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	Выпускная квалификационная работа	Знать: активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь: сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргументированного монологического высказывания. Владеть: навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке.	Иностранный язык в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	Выпускная квалификационная работа	знать: причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей уметь: объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними владеть: навыками объяснения особенностей поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Философские проблемы и методология науки Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия	Выпускная квалификационная работа	знать: механизмы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач уметь: создавать недискриминационную	Философские проблемы и методология науки Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		при выполнении профессиональных задач		среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач владеть: умениями теоретического анализа литературы и практическими навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Выпускная квалификационная работа	знать: методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. уметь: применять на практике методику самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда владеть: методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Технология профессионально-ориентированного обучения Технология управления саморазвитием специалиста Общепрофессиональная практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и	Выпускная квалификационная работа	знать: основные принципы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	Философские проблемы и методология науки Технология профессионально-ориентированного обучения Технология управления саморазвитием специалиста

		принципов образования в течение всей жизни		способы ее совершенствования на основе самооценки владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-6.3. Реализует намеченные Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	Выпускная квалификационная работа	знать: способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработки и оформления результатов исследований. уметь: выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить прикладные исследования. владеть: навыками самостоятельной научной и исследовательской работы, организации и проведения экспериментальных исследований в области агрономии.	Планирование и организация научных исследований Технология управления саморазвитием специалиста Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует и использует знание основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	Знать: математические методы решения типовых задач в профессиональной деятельности Уметь: анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию; использовать на практике знания о математических методах построения и решения типовых прикладных задач. Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач в профессиональной деятельности .	Математика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Выпускная квалификационная работа	знать: значение сорта (гибрида) в сельскохозяйственном производстве, достижения селекционной работы в России и в мире уметь: оценивать селекционный материал по важнейшим хозяйственно – ценным признакам и свойствам владеть: способностью выбора современных методов для оценки и целенаправленного использования селекционного материала	Современные проблемы отрасли Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии		Знать: доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии Уметь: применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии Владеть: способностью применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Интеллектуальные информационные технологии Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области	Выпускная квалификационная работа	знать: педагогические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида уметь: применять на практике педагогические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на	Технология профессионально-ориентированного обучения Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		сельского хозяйства		занятиях различного вида владеть: педагогическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	
		ОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Выпускная квалификационная работа	знать: современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) уметь: применять на практике современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) владеть: методикой применения современных образовательных технологий профессионального образования (профессионального обучения)	Технология профессионально-ориентированного обучения Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции	Выпускная квалификационная работа	знать: теоретические основы профессиональных знаний в области агрономии, актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства уметь: применять на практике профессиональные знания в области агрономии, современные технологии производства продукции растениеводства владеть: методикой передачи профессиональных знаний в области агрономии, применяя современные	Технология профессионально-ориентированного обучения Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				технологии обучения производства продукции растениеводства	
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	знать: структуру АПК и основные направления его инновационного развития; специфику инновационных процессов в агрономии и основные направления инновационного развития растениеводства; адаптивные технологии возделывания с.-х. культур; современные удобрения и средства защиты растений уметь: выбирать оптимальные агротехнологии с учетом конкретных почвенно-климатических условий, требований сельскохозяйственных культур и уровня интенсификации производства. владеть: навыками разработки новых технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом современного производственного опыта и научных достижений в сельском хозяйстве	Современные проблемы отрасли Общепрофессиональная практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	знать: основные подходы к разработке и современные методы решения задач в профессиональной деятельности уметь: применять современные достижения и передовые технологии прогнозирования в области растениеводства, селекции и семеноводства в профессиональной деятельности владеть: навыками осуществлять поиск и использование информации,	Интеллектуальные информационные технологии Общепрофессиональная практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
		ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Выпускная квалификационная работа	знать: профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний уметь: проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний владеть: методами проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Интеллектуальные информационные технологии Общепрофессиональная практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Выпускная квалификационная работа	знать: историю развития методологии научной деятельности, методы научного познания и методологию науки, уметь: анализировать состояние проблемы; формировать методологическое обеспечение своих исследований; владеть: методологией и методикой проведения научных исследований;	Планирование и организация научных исследований Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для	Выпускная квалификационная работа	знать: особенности полевого опыта в селекции, организацию и технологию селекционного процесса в зависимости от особенностей культуры и методов селекции уметь: проводить расчет объема гибридных популяций, статистическую	Современные проблемы отрасли Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной

		проведения исследований в профессиональной деятельности		обработку данных сортоиспытания, расчет семеноводческих площадей под культуры владеть: навыками описания и идентификации селекционных образцов в соответствии с классификатором признаков	квалификационной работы
		ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Выпускная квалификационная работа	знать: современные проблемы организации научного знания, принципы формирования нового знания; уметь: выбирать такие приемы и методы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследований задачу; владеть: навыками совершенствования своего потенциала;	Планирование и организация научных исследований Научно-исследовательская работа (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 экономического анализа и учета показателей проекта в профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	знать: цели и задачи экономического анализа и учета показателей проекта уметь: применять методы экономического анализа и учета показателей проекта. владеть: методами экономического анализа и учета показателей проекта в профессиональной деятельности.	Управление проектами Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	знать: цели и задачи анализа основных производственно-экономических показателей проекта в профессиональной деятельности уметь: анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в профессиональной деятельности. владеть: методами анализа основных	Управление проектами Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				производственно-экономических показателей проекта в профессиональной деятельности	
		ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	Знать: сущность и задачи управления качества, международную практику сертификации; историю становления развития управления качества, отечественный и зарубежный опыт управления качеством; современные системы управления качеством. Уметь: применять статистические методы в контроле качества; использовать инструменты контроля качества на практике; планировать и организовать работу по управлению качеством на предприятии. Владеть: способностью выбирать и применять основные составляющие системы менеджмента качества; знаниями основ разработки и внедрения корпоративных стандартов в области управления качеством; методологией контроля и оценки качества продукции.	Управление качеством Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК - 6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Выпускная квалификационная работа	Знать: назначение и функции информационных систем и баз данных по вопросам управления персоналом Уметь: применять информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом Владеть: навыками поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач в профессиональной деятельности.	Интеллектуальные информационные технологии Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		ОПК-6.2 Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Выпускная квалификационная работа	Знать: знать структуру персонала Уметь: ставить задачи организации производства, классифицировать персонал Владеть: методами построения целей развития производства	Управление персоналом Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой		Знать: методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой Уметь: развивать лидерство и выявлять таланты Владеть: методами управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Управление персоналом Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК 1	Способен проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного	ПК 1.1 Различает, распознает сорта сельскохозяйственных культур по апробационным признакам и применяет различные схемы размножения семян	Выпускная квалификационная работа	знать: вопросы частной селекции и ее значения в сельскохозяйственном производстве; классификацию исходного материала по степени селекционной проработки отдельных групп культур; теоретические основы семеноводства отдельных полевых культур, сущность и технологию сортосмены и сортообновления; систему семеноводства отдельных культур, технологии	Частная селекция и семеноводство Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения семян			производства высококачественных семян; уметь: проводить индивидуальный, и массовый отбор полевых культур, владеть техникой скрещивания, оценивать сорта по хозяйственным признакам планировать селекционный процесс, проводить расчет объема гибридных популяций, статистическую обработку данных сортоиспытания, расчет семеноводческих площадей под культуры, сортовой и семенной контроль, оформлять документацию на сортовые посевы, планировать сортосмену для научно производственных и сельскохозяйственных предприятия; владеть: методами селекционного процесса и семеноводства отдельных сельскохозяйственных культур, наиболее распространенных в сельскохозяйственном производстве.	
		ПК 1.2 Способен разрабатывать технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур и проводить семенной и сортовой контроль	Выпускная квалификационная работа	знать: технологии получения высококачественных семян, а также эффективные методы сортового и семенного контроля уметь: реализовать в производство технологии получения высококачественных семян, а также эффективные методы сортового и семенного контроля; владеть: навыками технологии получения высококачественных семян и эффективных методов сортового и семенного контроля	Технология селекционного процесса и организация семеноводства Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		ПК 1.3 Проводит испытание селекционных достижений, осуществляет сортовой и семенной контроль, сертификацию семян	Выпускная квалификационная работа	знать: принципы и методы сортового и семенного контроля, сертификации семян, систему сортового и семенного контроля при производстве семян основных полевых культур, методы определения сортовых качеств посевов и посевных качеств семян, документы на сортовые и посевные качества семян и правила их оформления, порядок и правила сертификации семян как рыночного товара; уметь: использовать полученные знания при осуществлении мероприятий сортового и семенного контроля в семеноводстве полевых культур, разрабатывать мероприятия сортового и семенного контроля и оформлять необходимые при этом документы; владеть: навыками выполнения сортового контроля и семенного анализа и составления по результатам выполненной работы соответствующих документов.	Сертификация семян Агробиологические основы семеноводства Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК 2	Способен применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного	ПК 2.1 Использует методы генетического анализа в селекции сортов и гибридов	Выпускная квалификационная работа	знать: теоретические основы и основные современные методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа, применяемые в селекции сельскохозяйственных культур уметь: применять различные методы генетического маркерного анализа в селекции для создания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений; проводить фенотипический,	Геномная селекция растений Молекулярные и генетические маркеры Производственная практика Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс			биохимический и молекулярно-генетический маркерный анализы исходного и перспективного селекционного материала; прогнозировать результаты применения методов фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс. владеть: методиками проведения фенотипического маркерного и гибридологического анализов, а также оценок и распознавания специфических селекционно-значимых признаков в условиях открытого и защищенного грунта; методами биохимического маркерного анализа исходного и перспективного селекционного материала; основными методами молекулярно-генетического анализа исходного и перспективного селекционно-значимого материала; современными технологиями, применяемыми для осуществления маркер-вспомогательной селекции и ускорения селекционного процесса.	
		ПК 2.2 Способен осуществлять и совершенствовать принципы и методы диагностики исходного		Знать: механизмы устойчивости, лежащие в основе использованных физиологических методов диагностики, методы повышения устойчивости	Физиолого-генетические основы селекции и семеноводства Производственная практика Технологическая практика

		и селекционного материала на устойчивость к неблагоприятным абиотическим факторам среды с целью выделения новых источников признаков, ценных для селекции на адаптивность		семеноводческих посевов к неблагоприятным факторам среды; Уметь: проводить диагностику исходного и селекционного материала на устойчивость к неблагоприятным абиотическим факторам среды с целью выделения новых источников признаков, ценных для селекции на адаптивность; Владеть: техникой проведения диагностики исходного и селекционного материала на устойчивость к неблагоприятным абиотическим факторам среды с целью выделения новых источников признаков, ценных для селекции на адаптивность	(П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	ПК 3.1 Владеет навыками использования современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных программ	Выпускная квалификационная работа	Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь: использовать на практике знания о современных интеллектуальных технологиях для решения профессиональных задач. Владеть: навыками применения современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач.	Интеллектуальные информационные технологии Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		ПК-3.2 Применяет в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы и современные технологии обработки информации	Выпускная квалификационная работа	Знать: прикладные компьютерные программы и современные технологии обработки информации. Уметь: использовать на практике прикладные компьютерные программы и современные технологии обработки информации Владеть: навыками применения в профессиональной деятельности прикладных компьютерных программ и современных технологий обработки информации	Интеллектуальные информационные технологии Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	ПК-4.1	Выпускная квалификационная работа	знать: методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для получения качественного семенного материала сельскохозяйственных культур; современные аспекты управления плодородием агроландшафтов и обеспечения экологической устойчивости производства качественных семян сельскохозяйственных культур; особенности организации территории и почвенно-агрохимическое исследование почв госсортстанции или госсортоучастка; уметь: использовать современные методы и механизмы воспроизводства плодородия почв; проводить почвенные,	Управление плодородием в селекционно-семеноводческих системах Производственная практика Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				агрохимические и агроэкологические обследования; оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных продукции. владеть: навыками разрабатывать пути и способы сохранения и повышения плодородия почв для получения устойчивых и высоких урожаев сельскохозяйственных культур	
		ПК-4.2	Выпускная квалификационная работа	знать: технические средства, применяемые в технологических операциях по выращиванию сельскохозяйственных культур, технические характеристики, регулировки и приёмы эффективного использования при проведении агротехнических работ; уметь: правильно составлять агрегаты для обеспечения высококачественного выполнения заданных работ в конкретных условиях с соблюдением всех агротехнических требований при использовании инновационных технологий возделывания полевых культур обеспечивать максимальную производительность и экономичность, хорошую проходимость и манёвренность технических средств и безопасность для людей и окружающей среды; владеть: методами разработки технологических карт возделывания с.-х. культур при разной интенсивности производства; методами оценки качества технологических операций при	Технический сервис селекционно-семеноводческого процесса Производственная практика Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

				выращивании сельскохозяйственных культур при различных технологиях.	
		ПК – 4.3. Определяет экономическую целесообразность и эффективность организации семеноводческой деятельности, анализирует риски в области семеноводства сельскохозяйственных растений, связанных с оборотом семян сельскохозяйственных растений	Выпускная квалификационная работа	знать: основы планирования и методы оценки экономической эффективности уметь: принимать наиболее объективные решения в возникающие при планировании и оценке эффективности в семеноводстве владеть: навыками сбора, обработки и хранения информации, процессами систематизации, обобщения информации	Бизнес-планирование в семеноводстве Производственная практика Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Владеет правовыми основами селекции и семеноводства, системами взимания селекционного вознаграждения (роялти) за использование охраняемых сортов и осуществление контроля на рынке, основными тенденциями развития нормативно-правового регулирования	ПК-5.1 Применяет в профессиональной деятельности основы правового регулирования семеноводства и охраны селекционных достижений растениеводства в Российской Федерации	Выпускная квалификационная работа	знать: федеральные и региональные законы и иные нормативно-правовые акты, определяющие и регулирующие деятельность в России в сфере селекции и семеноводства; правовые основания создания сортов и гибридов и их дальнейшего использования, системы селекции и семеноводства уметь: использовать ГОСТы и другие нормативно-правовые документы при осуществлении деятельности в сфере семеноводства владеть: навыками описывать сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в	Нормативно-правовые основы в селекции и семеноводстве Производственная практика Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	селекции и семеноводства, сущности добровольной сертификации семян, основ грунтового контроля			Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	
		ПК-5.2 Владеет принципами и методами сортового и семенного контроля, сертификации семян, документов на сортовые и посевные качества семян и правил их оформления; порядок и правила сертификации семян как рыночного товара.	Выпускная квалификационная работа		Сертификация семян Агробиологические основы семеноводства Производственная практика Технологическая практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено /неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено /удовлетворительно</i>	<i>Зачтено /хорошо</i>	<i>Зачтено /отлично</i>
УК-1	способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий не сформирована	Частично владеет способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Свободно владеет способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	Знать основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не знает основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Может изложить основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает основные методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Аргументировано проводит сравнение основных методов критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	Уметь использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не умеет использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Частично умеет использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет способностью использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен самостоятельно использовать методы критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,

					вырабатывать стратегию действий
	Владеть навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Частично владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен самостоятельно использовать навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла не сформирована	Частично владеет способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеет способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Свободно владеет способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Знать: способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Может изложить способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Аргументировано проводит сравнение способов управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Уметь: действовать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не умеет действовать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Частично умеет действовать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеет способностью действовать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способен самостоятельно действовать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Владеть: принципами управления проектом на всех этапах его	Не владеет принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Частично владеет принципами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеет принципами управления проектом на всех этапах его	Способен самостоятельно использовать принципы управления

	жизненного цикла			жизненного цикла	проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели не сформирована	Частично владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Свободно владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Знать способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Не знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Может изложить способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Аргументировано проводит сравнение способов организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Не умеет организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Частично умеет организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Владеет способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Способен самостоятельно организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Владеть способностью организовывать и руководить работой	Не владеет способностью организовывать и руководить работой	Частично владеет способностью организовывать и руководить работой	Владеет способностью организовывать и руководить работой	Свободно владеет способностью организовывать и руководить работой

	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия не сформирована	Частично владеет способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеет способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Свободно владеет способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
	Знать: современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Не знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Может изложить современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Аргументировано проводит сравнение современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
	Уметь: применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального	Не умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Частично умеет применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального	Владеет способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и	Способен самостоятельно применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для

	взаимодействия		взаимодействия	профессионального взаимодействия	академического и профессионального взаимодействия
	Владеть: навыками современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Не владеет навыками современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Частично владеет навыками современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеет навыками современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Свободно владеет навыками современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия не сформировано	Частично владеет способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеет способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Свободно владеет способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Знать: анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не знает анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Может изложить анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Аргументировано проводит анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Уметь: использовать анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не умеет использовать анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Частично умеет использовать анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеет способностью использовать анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен самостоятельно использовать анализ и учет разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

	Владеть: навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Частично владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Свободно владеет навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки не сформирована	Частично владеет способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Владеет способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Свободно владеет способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Знать: определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Не знает определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Может изложить определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Аргументировано проводит определение и реализацию приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	Не умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Частично умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Владеет способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	Способен самостоятельно определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на

	основе самооценки			совершенствования на основе самооценки	совершенствования на основе самооценки
	Владеть: особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Не владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Частично владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Свободно владеет особенностями определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
ОПК-1	способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	способность решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства не сформирована	Частично владеет способностью решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Владеет способностью решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Свободно владеет способностью решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
	Знать: решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Не знает решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Может изложить решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Знает решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Аргументировано решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
	Уметь: решать задачи развития области профессиональной	Не умеет решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или)	Частично умеет решать задачи развития области профессиональной	Владеет способностью решать задачи развития области	Способен самостоятельно решать задачи развития области

	деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	организации на основе анализа достижений науки и производства	деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
	Владеть: навыками решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Не владеет навыками решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Частично владеет навыками решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Владеет навыками решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Свободно владеет навыками решения задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
ОПК-2	способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	способность передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик не сформирована	Частично владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Свободно владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
	Знать: способ передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	Не знает способ передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	Может изложить способ передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	Знает сущность способа передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик	Аргументировано проводит сравнение сущности способа передачи профессиональных знаний с учетом педагогических методик .
	Уметь: передавать профессиональные знания с учетом	Не умеет передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Частично умеет передавать профессиональные знания с учетом	Владеет способностью передавать профессиональные	Способен самостоятельно передавать профессиональные

	педагогических методик		педагогических методик	знания с учетом педагогических методик	знания с учетом педагогических методик
	Владеть: способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Не владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Частично владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Свободно владеет способностью передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик
ОПК-3	способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности не сформирована	Частично владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
	знать: использование современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не знает использование современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Может изложить использование современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знает использование современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Аргументировано проводит сравнение использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
	уметь: использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в	Не умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной	Частично умеет использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в	Владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в

	профессиональной деятельности	деятельности	профессиональной деятельности	технологий профессиональной деятельности в	профессиональной деятельности
	владеть: способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Частично владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы не сформирована	Частично владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Свободно владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы
	Знать: методы проведения научных исследований, анализа их результатов и готовить отчетные документы	Не знает методы проведения научных исследований, анализа их результатов и готовить отчетные документы	Может изложить методы проведения научных исследований, анализа их результатов и готовить отчетные документы	Знает методы проведения научных исследований, анализа их результатов и готовить отчетные документы	Аргументировано проводит и сравнивает методы проведения научных исследований, анализа их результатов и готовить отчетные документы
	Уметь: проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Не умеет проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Частично умеет проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Способен самостоятельно проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы

				отчетные документы	отчетные документы
	Владеть: способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Не владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Частично владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	Свободно владеет способностью проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы
ОПК-5	способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности не сформирована	Частично владеет способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Владеет способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
	Знать: способы осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Не знает способы осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Может изложить способы осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Знает способы осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	Аргументировано проводит сравнение способов осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности
	Уметь: осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Частично умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Владеет способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Способен самостоятельно осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
	Владеть: методикой технико-	Не владеет методикой технико-экономического	Частично владеет методикой технико-	Владеет методикой технико-	Свободно владеет методикой технико-

	экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	обоснования проектов в профессиональной деятельности	экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности	экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности
ОПК-6	способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	способен управлять коллективами и организовывать процессы производства не сформирована	Частично владеет способностью управлять коллективами и организовывать процессы производства	Владеет способностью управлять коллективами и организовывать процессы производства	Свободно владеет способностью управлять коллективами и организовывать процессы производства
	Знать: методы управления коллективами и организовывать процессы производства	Не знает методы управления коллективами и организовывать процессы производства	Может изложить методы управления коллективами и организовывать процессы производства	Знает методы управления коллективами и организовывать процессы производства	Аргументировано проводит сравнение методов управления коллективами и организовывать процессы производства
	Уметь: управлять коллективами и организовывать процессы производства	Не умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства	Частично умеет управлять коллективами и организовывать процессы производства	Владеет способностью управлять коллективами и организовывать процессы производства	Способен самостоятельно управлять коллективами и организовывать процессы производства
	Владеть: методами управления коллективами и организовывать процессы производства	Не владеет методами управления коллективами и организовывать процессы производства	Частично владеет методами управления коллективами и организовывать процессы производства	Владеет методами управления коллективами и организовывать процессы производства	Свободно владеет методами управления коллективами и организовывать процессы производства
ПК-1	способен проводить испытания	не сформирована способность проводить	Частично владеет способностью проводить	Владеет способностью	Свободно владеет способностью

	сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения семян	испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения семян	испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения семян	проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения семян	проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, реализовывать агротехнические приёмы получения семян
	Знать методику проведения испытаний сельскохозяйственных растений, сертификации семян, приёмы сортового и семенного контроля, агротехнические приёмы получения семян	Не знает методику проведения испытаний сельскохозяйственных растений, сертификации семян, приёмы сортового и семенного контроля, агротехнические приёмы получения семян	Может изложить методику проведения испытаний сельскохозяйственных растений, сертификации семян, приёмы сортового и семенного контроля, агротехнические приёмы получения семян	Знает организацию и проведение испытаний сельскохозяйственных растений, сертификации семян, приёмы сортового и семенного контроля, агротехнические приёмы получения семян условиях производства	Аргументировано проводит испытания сельскохозяйственных растений, сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, агротехнические приёмы получения семян
	Уметь: проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические	Не умеет проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы	Частично умеет проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы	Владеет способностью проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять	Способен самостоятельно проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять

	приёмы получения семян	получения семян	получения семян	агротехнические приёмы получения семян	агротехнические приёмы получения семян
	Владеть: навыками проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы получения семян	Не владеет навыками проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы получения семян	Частично владеет навыками проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы получения семян	Владеет навыками проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы получения семян	Свободно владеет навыками проводить испытания сельскохозяйственных растений, проводить сертификацию семян, приёмы сортового и семенного контроля, применять агротехнические приёмы получения семян
ПК-2	Способен применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Не сформирована способность применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Частично сформирована способностью применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Владеет способностью применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Свободно владеет способностью применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс

	Знать: методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Не знает методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Может изложить методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Знает способы применения методов фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Аргументирует методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс
	Уметь: применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Не умеет применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Частично умеет применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Способен применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Способен самостоятельно применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс

	Владеть: способностью применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Не владеет способностью применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Частично владеет способностью применять методы фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Владеет методами фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс	Свободно владеет методами фенотипического, биохимического и молекулярно-генетического маркерного анализа на основе характеристик исходного и перспективного селекционного материала, вовлекаемого в селекционный процесс
ПК-3	Способен применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Не сформирована способность применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Частично сформирована способность применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Владеет способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
	Знать: современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной	Не знает современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Частично знает современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в	В целом знает современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в	Знает и использует современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в

	деятельности		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
	Уметь: применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Не умеет применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Частично использует современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Способен использовать современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Способен на практике использовать современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
	Владеть: способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Не владеет способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Частично владеет способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Владеет способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
ПК-4	Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Не сформирована способность обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Частично сформирована способность обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Полностью обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность

	Знать: принципы экологической безопасности агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Не знает принципы экологической безопасности агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Частично знает принципы экологической безопасности агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Знает принципы экологической безопасности агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Свободно обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность
	Уметь: обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Не умеет обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Частично умеет обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Умеет обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Умеет самостоятельно обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность

	Владеть: методами обеспечения экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Не владеет методами обеспечения экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Частично владеет методами обеспечения экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Владеет методами обеспечения экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность	Свободно владеет методами обеспечения экологическую безопасность агроландшафтов при организации селекционно-семеноводческого процесса и его экономическую эффективность
--	--	---	---	--	---

3. 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

35.04.04. – «Агрономия»

1. Разработка проекта закладки многолетних насаждений для конкретного хозяйства.
2. Анализ агротехнической и экономической эффективности различных технологий выращивания сельскохозяйственных культур.
3. Анализ и совершенствование системы семеноводства отдельной сельскохозяйственной культуры в хозяйстве.
4. Разработка приемов технологии выращивания сельскохозяйственных культур.
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 агротехники на рост и развитие растений.
8. Выращивание различных сельскохозяйственных культур.
9. Технология возделывания культур в хозяйстве.
10. Влияние различных севооборотов на хозяйственно ценные показатели культуры.
11. Влияние факторов биологизации земледелия на хозяйственно ценные показатели культуры.
12. Влияние различных сроков посева на урожай и качество сельскохозяйственных культур.
13. Селекционный процесс создания сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
14. Сортоизучение сельскохозяйственных культур.
15. Разработка проекта повышения урожайности сельскохозяйственных культур для конкретного хозяйства.

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

Критерии оценки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки

35.04.04. – «Агрономия»

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.

Приложение 3

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.)

[illegible]

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

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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 _____

Допустить к защите
Руководитель ОПОП

(подпись) (Ф.И.О.)
“ ” Г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(тема ВКР)

Вид выпускной квалификационной работы

(бакалаврская работа, дипломная работа, дипломный проект)

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)

Руководитель ВКР:

(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.) (подпись)
Майский
20____

Работа написана мною самостоятельно и не содержит неправомерных заимствований

(дата)

(подпись)

Текст ВКР размещен в электронной библиотеке университета

Начальник отдела комплектования и научной обработки библиотечно-информационных ресурсов управления библиотечно-информационных ресурсов

(дата)

(подпись)

Коэффициент оригинальности ВКР _____ %

Проверил _____

(дата)

(подпись)

**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				
Оформительская	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:

2 способность к построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработка нового или выбор готового алгоритма решения задач;

[illegible]

Отмеченные недостатки:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. There are ten lines visible, each starting with a small black dash on the left side. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

Заключение:

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

ВКР на тему « _____
(название выпускной квалификационной работы)

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

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					
Творческая	8	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
	9	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
Оформительская	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: _____

—

—

—

—

1

—

—

—