

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.09.2021 11:51:46  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb29126a10d73644055a8980a6c125011288915a1591ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА »**

**Факультет \_агрономический\_**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического  
факультета

*А.В. Акинчин* А.В. Акинчин

« 19 » мая 2021 г

**ПРОГРАММА**  
**ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки (специальности) 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки Система удобрений и воспроизводства плодородия почв

Квалификация выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

п. Майский, 2021 г.

## 1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» разработана в соответствии с:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 702;

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями на 9 февраля 2016 года);

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

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

1.2 Программа государственной итоговой аттестации устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации студентов (выпускников), завершающих освоение образовательной программы по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

1.3 Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и является обязательной. В ходе государственной итоговой аттестации оцениваются следующие компетенции выпускника:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

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

Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);

Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6);

Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования (ПК-1);

Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии (ПК-2).

1.4 К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план основной образовательной программы по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

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

## **2. Виды итоговых аттестационных испытаний**

2.1 По решению Ученого совета университета видом итоговой государственной аттестации по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» является защита выпускной квалификационной работы.

2.2 Выпускные квалификационные работы выполняются в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» в форме работы, которая может носить научно-исследовательский, аналитический или реферативный 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 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» 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 3).

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в соответствии с направлениями научных исследований выпускающих кафедр, или студент может предложить свою тематику исследований при условии должного обоснования целесообразности данной разработки. Для консультаций по вопросам подготовки выпускной квалификационной работы студенту 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 студентом, 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 студентами выпускных квалификационных работ на кафедре. После устранения студентом недостатков, выявленных в ходе предварительной защиты (если таковые имеются), выпускная квалификационная работа с отзывом руково-

дителя 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 4).

### **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 40 – 60 страниц машинописного (через 1,5 – 2 интервала), компьютерного (шрифт 14, язык Roman Times) 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.

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 БелГАУ 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 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», положением по государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО БелГАУ 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) бакалавр и выдаче диплома о высшем образовании по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»;
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, 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 бакалавриата. Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора Университета.

## **5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

5.1 Порядок проведения государственных аттестационных испытаний доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Работа экзаменационных комиссий проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» на текущий учебный год. Расписание работы каждой экзаменационной комиссии составляется деканом факультета, согласовывается с председателем государственной экзаменационной комиссии и утверждается проректором по учебной работе. Расписание доводится до сведения студентов всех форм обучения не позднее, чем за месяц до начала защиты выпускной квалификационной работы. Списки студентов, допущенных к защите выпускной квалификационной работы, утверждаются приказом ректора Университета. За пять дней до начала соответствующих аттестационных испытаний деканатом вывешиваются списки допущенных к ним студентов. В день проведения государственных аттестационных испытаний в экзаменационную комиссию деканом факультета представляются списки студентов, допущенных к защите выпускной квалификационной работе, а также их зачетные книжки, заполненные в соответствии с установленными правилами, сводные ведомости об успеваемости студентов.

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, вноси-

мых 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».

5.4 Выпускники, завершившие освоение основной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, из Университета отчисляются в течение 10 дней. При восстановлении студента для продолжения обучения ему назначаются повторные итоговые аттестационные испытания после подачи заявления на имя ректора Университета, который определяет сроки проведения повторных аттестационных испытаний.

5.5 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.

5.6 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 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

5.7. 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 БелГАУ им. В. Я. Горина в течение одного месяца после завершения государственной итоговой аттестации.

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

## **6. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену**

1. Агропочвоведение / В.Д.Муха, Н.И.Картамышев, Д.В.Муха. – М.: Колос, 2003. –



528 с.

2. Агрохимия : учебное пособие [направление 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение"] / В. В. Кидин, С. П. Торшин. - М. : Проспект, 2016. - 608 с. - ISBN 978-5-392-18668-6

3. Вальков В.Ф. Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 527 с.

4. Витковский, В.В. Картография (теория картографических проекций) [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 473 с. — Режим доступа:

5. Ганжара Н.Ф. Почвоведение. Практикум .учебное пособие [для бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство"]. - М. : Инфра-М, 2014 . - 256 с.

6. Давыдов, В. П. Картография : учебник / В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко ; под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 207 с.

7. Кидин, В. В. Агрохимия : учебное пособие [направление 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение"] / В. В. Кидин. - М. : Инфра-М, 2015. - 351 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010009-8

8. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение : учебник [по направлению "Агрохимия и агропочвоведение"] / В. И. Кирюшин. - СПб : Квадро, 2013. - 680 с.

9. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине "География почв" для студентов 3 курса агрономического факультета и факультета заочного профессионального образования по направлению подготовки бакалавров - 110100.62 "Агрохимия и агропочвоведение" [Электронный ресурс] : методические указания / БелГСХА им. В.Я. Горина) ; сост.: С. А. Линков, А. В. Акинчин. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 19 с.

10. Муха, В. Д. Практикум по агропочвоведению : учебное пособие / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. - М.: КолосС, 2010. - 367 с.

11. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 480 с.

12. Наумов В.Д. География почв. Почвы России: учебник [для подготовки бакалавров по направлению «Агрохимия и агропочвоведение»]/ В.Д. Наумов.- М.:Проспект,2016. – 344 с.

13. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400с.: ил.

14. Практикум по агрохимии : учебное пособие / под ред. В.В. Кидина. - М. : Колосс,

2008. - 599 с.

15. Расчет доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры : учебное пособие для выполнения курсовой работы по агрохимии для студентов направления подготовки 110100.62 - Агрохимия и агропочвоведение. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: Л. Н. Кузнецова, С. Д. Лицуков. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. - 38 с.

16. Свойства, получение и применение минеральных удобрений : учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям 110400 "Агрономия" и 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" / Б. А. Дмитриевский [и др.]. - СПб. : Проспект Науки, 2013. - 326 с.

17. Система применения удобрений : методические указания и рабочая тетрадь для выполнения курсовой работы по агрохимии для студентов специальности 110201 "Агрономия" / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: Л. Н. Кузнецова, С. Д. Лицуков. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011. - 53 с

## Приложение 1

*Тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.03.03*

*«Агрохимия и агропочвоведение»*

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

### *Критерии оценки выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»*

1) Оценка «отлично» выставляется, если работа носит научно-исследовательский, аналитический или реферативный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, имеет положительный отзыв руководителя. 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.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки (специальности) 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки Система удобрений и воспроизводства плодородия почв

Квалификация выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

## 1.Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>знать:</b> Основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.</p>	Защита ВКР
		<p><b>уметь:</b> ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.</p>	Защита ВКР
		<p><b>владеть</b> методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства.</p>	Защита ВКР
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>Знать:</b> принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности, методы разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта</p>	Защита ВКР
		<p><b>Уметь:</b> разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи и ожидаемые результаты, планировать действия для решения конкретных задач проекта, формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов</p>	Защита ВКР
		<p><b>Владеть:</b> навыками осуществления деятельности по управлению формированием проекта, навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов при реализации проекта, навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта</p>	Защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><b>знать:</b> правовые и этические принципы и нормы социального взаимодействия; эффективные стратегии сотрудничества, позволяющие достигать поставленные цели, социальные роли членов команды;</p>	Защита ВКР
		<p><b>уметь:</b> применять правовые и этические принципы и нормы социального взаимодействия в практической деятельности; эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде;</p>	Защита ВКР
		<p><b>владеть:</b> навыками эффективного социального поведения в соответствии с правовыми и этическими принципами и нормами социального взаимодействия; навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде</p>	Защита ВКР

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>знать:</b> базовую лексику, представляющую стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения; основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	Защита ВКР
		<b>уметь:</b> использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; получать информацию на иностранном языке; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргументированного монологического высказывания; переводить текст с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы, выполнять перевод профессиональных текстов различной сложности (с словарем/без словаря ) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Защита ВКР
		<b>владеть:</b> способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения; - навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке, работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями	Защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>Знать:</b> главные этапы и закономерности исторического развития России и мира, основные этапы развития России в социально-историческом, этическом контекстах; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Защита ВКР
		<b>Уметь:</b> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, логически мыслить, вести аргументированные дискуссии	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> готовностью применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего, представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.	Защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Знать:</b> историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе	Защита ВКР
		<b>Уметь:</b> обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.	Защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной	<b>Знать:</b> способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, основы здорового образа жизни, основы здорового образа жизни, приемы, методы, технологии, которые не наносят прямого или косвенного вреда здоровью, методы и средства физического развития и физической подготовленности с учетом реализации конкретной профессиональной деятельности, основы здоровьесберегающих технологий.	Защита ВКР

	ной и профессиональной деятельности	<p><b>Уметь:</b> выполнять индивидуальные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации, выполнять индивидуальные комплексы упражнений оздоровительной и адаптивной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; решать задачи охраны здоровья; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации.</p> <p><b>Владеть:</b> средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности, средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности</p>	Защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p><b>знать:</b> требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	Защита ВКР
		<p><b>уметь:</b> обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	Защита ВКР
		<p><b>владеть:</b> методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p>	Защита ВКР
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<p><b>Знать:</b> физические законы и явления и уметь интерпретировать их, основные понятия и законы химической стехиометрии; основы учения о скорости химической реакции, химическом равновесии и энергетике химических реакций; строение атома; периодический закон Д.И. Менделеева; теорию химической связи; механизм образования и состав растворов; растворы сильных и слабых электролитов; окислительно-восстановительные реакции; комплексные соединения; химию биогенных и органогенных элементов, а также важных для сельскохозяйственного производства элементов</p>	Защита ВКР
		<p><b>Уметь:</b> применять законы физики для решения практических задач, применять общие законы химии, предсказывать возможность и направление протекания реакций, производить вычисления с использованием основных понятий и законов стехиометрии, понятий водородный и гидроксильный показатель и ионное произведение воды, составлять уравнения реакций гидролиза, окисления-восстановления, образования и диссоциации комплексных соединений, вычислять электродвижущую силу реакции, измерять плотность и pH растворов;</p>	Защита ВКР
		<p><b>Владеть:</b> навыками применения физических закономерностей в практической деятельности, современной химической терминологией в области неорганической химии, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой.</p>	Защита ВКР
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять спе-	<p><b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области овощеводства открытого и защищенного грунта</p>	Защита ВКР



	циальную документацию в профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> решать ситуационные задачи различного типа; грамотно объяснять технологические процессы в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> навыками технологических процессов в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения.	Защита ВКР
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>знать:</b> нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве, требования безопасности при выполнении производственных процессов	Защита ВКР
		<b>уметь:</b> находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве, выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Защита ВКР
		<b>владеть:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве, методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Защита ВКР
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы защиты растений от сорняков, научные основы севооборотов, принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы обработок почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы	Защита ВКР
		<b>Уметь:</b> удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей, методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы	Защита ВКР
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов	Защита ВКР
		<b>Уметь:</b> пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Защита ВКР
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять эко-	<b>Знать:</b> основные законы дисциплины, необходимые для решения типовых задач в области агрономии, методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Защита ВКР

	номическую эффективность в профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> использовать базовые знания экономики для решения стандартных задач в агрономии, определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> методикой решения поставленных задач, навыками расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Защита ВКР
ПК-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	<b>знать:</b> основные методы агрономических и агрохимических исследований; этапы планирования эксперимента; правила составления программы наблюдений и учетов; методику закладки и проведения полевого опыта, методику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности	Защита ВКР
		<b>уметь:</b> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.	Защита ВКР
		<b>владеть:</b> современными методами научных исследований, навыками их применения при проведении научных исследований, согласно утвержденным планам и методикам; методикой планирования и организации научных исследований; знаниями, позволяющими прогнозировать результативность и эффективность выбранной методики исследования, формулировать научную гипотезу и новизну исследования.	Защита ВКР
ПК-2	Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	<b>знать:</b> Основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений с учетом видов и форм минеральных удобрений, экологически обоснованных доз для увеличения производства растениеводческой продукции.	Защита ВКР
		<b>уметь:</b> Определять и корректировать дозы минеральных удобрений с учетом видов и форм для различных сельскохозяйственных культур. Применять методы расчета доз минеральных удобрений в процессе вегетации для получения экологически безопасной продукции.	Защита ВКР
		<b>Владеть:</b> Методами расчета доз минеральных удобрений с учетом видов и форм под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства и сохранения плодородия почв.	Защита ВКР

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также 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	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	не сформирована способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Частично владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Свободно владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	<i>знать:</i> Основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Не знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Частично знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Хорошо знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.	Свободно владеет основными принципами и приемами оптимизации минерального питания растений и обоснованных доз удобрений для увеличения производства экологически безопасной растениеводческой продукции.
	<i>уметь:</i> ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.	Не умеет ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.	Частично умеет ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.	Умеет ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.	Умеет самостоятельно ставить задачу, выделяя ее в базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для определения и корректировки дозы удобрений с учетом экологии.
	<i>владеть</i> методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства.	Не владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства.	Частично владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции	Хорошо владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной продукции растениеводства.	Свободно владеет методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с целью получения экологически безопасной

		сводства.	растениеводства.	сводства.	продукции растениеводства.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	не сформирована способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Частично владеет способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Свободно владеет способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	<b>Знать:</b> принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности, методы разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта	Не знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности, методы разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта	Частично знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности, методы разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта	Хорошо знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности, методы разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта	Свободно владеет принципами формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основными требованиями, предъявляемыми к проектной работе и критериями оценки результатов проектной деятельности, методами разработки и оформления результатов решения конкретной задачи проекта
	<b>Уметь:</b> разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи и ожидаемые результаты, планировать действия для решения конкретных задач проекта, формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи и ожидаемые результаты, планировать действия для решения конкретных задач проекта, формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Частично умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи и ожидаемые результаты, планировать действия для решения конкретных задач проекта, формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи и ожидаемые результаты, планировать действия для решения конкретных задач проекта, формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов	Умеет самостоятельно разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи и ожидаемые результаты, планировать действия для решения конкретных задач проекта, формулировать результаты проекта в целом или отдельных этапов
	<b>Владеть:</b> навыками осуществления деятельности по управлению формированием проекта, навыками конструктивного преодоления	Не владеет навыками осуществления деятельности по управлению формированием проекта, навыками конструктивного преодоления возник-	Частично владеет навыками осуществления деятельности по управлению формированием проекта, навыками конструктивного преодол-	Хорошо владеет навыками осуществления деятельности по управлению формированием проекта, навыками конструктивного преодол-	Свободно владеет навыками осуществления деятельности по управлению формированием проекта, навыками конструк-



	эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде	навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде	ствия; навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде	навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде	взаимодействия; навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	не сформирована способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Частично владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Свободно владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	<b>знать:</b> базовую лексику, представляющую стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения; основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	Не знает базовую лексику, представляющую стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения; основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	Частично знает базовую лексику, представляющую стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения; основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	Хорошо знает базовую лексику, представляющую стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения; основы и модели межличностного и межкультурного взаимодействия; структурные и содержательные особенности различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата	Свободно владеет базовой лексикой, представляющей стиль повседневного, общекультурного и общетехнического общения; основами и моделями межличностного и межкультурного взаимодействия; структурными и содержательными особенностями различных жанров публичной и научной речи: доклада, статьи, презентации, реферата
	<b>уметь:</b> использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; получать информацию на иностранном языке; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргументированного монологического высказывания; переводить текст с	Не умеет использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; получать информацию на иностранном языке; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргументированного монологического высказывания	Частично умеет использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; получать информацию на иностранном языке; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргументированного монологического высказывания	Умеет использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; получать информацию на иностранном языке; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргументированного монологического высказывания	Умеет самостоятельно использовать формы речевого общения для выражения различных коммуникативных намерений, а также для формулирования своей точки зрения; получать информацию на иностранном языке; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме четко организованного и аргу-

	иностранного языка на русский и с русского на иностранный; активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы, выполнять перевод профессиональных текстов различной сложности (с словарем/без словаря) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	звания; переводить текст с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы, выполнять перевод профессиональных текстов различной сложности (с словарем/без словаря) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	ческого высказывания; переводить текст с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы, выполнять перевод профессиональных текстов различной сложности (с словарем/без словаря) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	звания; переводить текст с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы, выполнять перевод профессиональных текстов различной сложности (с словарем/без словаря) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	ментированного монолического высказывания; переводить текст с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; активно участвовать в дискуссиях на различную тематику, выражать свое мнение, четко высказывать свою точку зрения, приводить аргументы, выполнять перевод профессиональных текстов различной сложности (с словарем/без словаря) с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
	<b>владеть:</b> способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения; - навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке, работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями	Не владеет способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения; - навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке, работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями	Частично владеет способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения; - навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке, работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями	Хорошо владеет способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения; - навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке, работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями	Свободно владеет способностью соотносить языковые средства с конкретными ситуациями, условиями и задачами межкультурного речевого общения; умением свободно пользоваться иностранным языком как средством общения; - навыками аннотирования и реферирования на иностранном языке, работать с электронными специальными словарями и энциклопедиями
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	не сформирована способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Частично владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Свободно владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	<b>Знать:</b> главные этапы и закономерности исторического развития России и мира, ос-	Не знает главные этапы и закономерности историче-	Частично знает главные этапы и закономерности ис-	Хорошо знает главные этапы и закономерности ис-	Свободно владеет главными этапами и законо-

	новные этапы развития России в социально-историческом, этическом контекстах; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	ского развития России и мира, основные этапы развития России в социально-историческом, этическом контекстах; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	торического развития России и мира, основные этапы развития России в социально-историческом, этическом контекстах; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	торического развития России и мира, основные этапы развития России в социально-историческом, этическом контекстах; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития	мерностями исторического развития России и мира, основными этапами развития России в социально-историческом, этическом контекстах; важнейшими достижениями культуры и системы ценностей, сформировавшимися в ходе исторического развития
	<b>Уметь:</b> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, логически мыслить, вести аргументированные дискуссии	<b>Не умеет</b> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, логически мыслить, вести аргументированные дискуссии	<b>Частично умеет</b> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, логически мыслить, вести аргументированные дискуссии	<b>Умеет</b> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, логически мыслить, вести аргументированные дискуссии	<b>Умеет самостоятельно</b> анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности, логически мыслить, вести аргументированные дискуссии
	<b>Владеть:</b> готовностью применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего, представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.	<b>Не владеет</b> готовностью применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего, представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.	<b>Частично владеет</b> готовностью применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего, представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.	<b>Хорошо владеет</b> готовностью применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего, представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.	<b>Свободно владеет</b> готовностью применять исторические знания для анализа прошлого и настоящего, представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	не сформирована способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Частично владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Свободно владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	<b>Знать:</b> историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего про-	<b>Не знает</b> историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру высшего про-	<b>Частично знает</b> историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру	<b>Хорошо знает</b> историю развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и структуру	<b>Свободно владеет</b> историей развития специальности «Агрохимия и агропочвоведение»; функции и



	<p>фессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе</p>	<p>фессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе</p>	<p>высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе</p>	<p>высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе</p>	<p>структуру высшего профессионального образования; содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля; права и обязанности студентов; методы и приемы сбора и обработки информационных данных; рейтинговые методики оценки знаний студентов; основы научной работы в вузе</p>
	<p><b>Уметь:</b> обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией</p>	<p>Не умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией</p>	<p>Частично умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией</p>	<p>Умеет обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией</p>	<p>Умеет самостоятельно обосновывать направление выбора будущей специальности; применять современные методы работы в агрохимической лаборатории; формулировать предложения по определенному научному направлению, оформлять результаты в виде реферата и защищать его перед аудиторией</p>
	<p><b>Владеть:</b> техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур.</p>	<p>Не владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур</p>	<p>Частично владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур</p>	<p>Хорошо владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур</p>	<p>Свободно владеет техникой решения на примере конкретных ситуаций вопросы роли удобрений в повышении величины урожайности и качества урожая возделываемых культур</p>
УК-7	<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>не сформирована способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Частично владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Свободно владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Знать:</b> способы контроля и</p>	<p>Не знает способы контроля</p>	<p>Частично знает способы</p>	<p>Хорошо знает способы</p>	<p>Свободно владеет спо-</p>









	обращения с лабораторным оборудованием и посудой.	обращения с лабораторным оборудованием и посудой.	навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой.	навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой.	мии, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой.
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	не сформирована способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Частично владеет способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> нормативные документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области овощеводства открытого и защищенного грунта	<b>Не знает</b> нормативные документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области овощеводства открытого и защищенного грунта	<b>Частично знает</b> нормативные документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области овощеводства открытого и защищенного грунта	<b>Хорошо знает</b> нормативные документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области овощеводства открытого и защищенного грунта	<b>Свободно владеет</b> нормативные документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области овощеводства открытого и защищенного грунта
	<b>Уметь:</b> решать ситуационные задачи различного типа; грамотно объяснять технологические процессы в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения	<b>Не умеет</b> решать ситуационные задачи различного типа; грамотно объяснять технологические процессы в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения	<b>Частично умеет</b> решать ситуационные задачи различного типа; грамотно объяснять технологические процессы в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения	<b>Умеет</b> решать ситуационные задачи различного типа; грамотно объяснять технологические процессы в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения	<b>Умеет самостоятельно</b> решать ситуационные задачи различного типа; грамотно объяснять технологические процессы в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения
	<b>Владеть:</b> навыками технологических процессов в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения.	<b>Не владеет</b> навыками технологических процессов в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения.	<b>Частично владеет</b> навыками технологических процессов в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения.	<b>Хорошо владеет</b> навыками технологических процессов в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения.	<b>Свободно владеет</b> навыками технологических процессов в отрасли овощеводства с общебиологической, экологической и агрономической точек зрения.
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	не сформирована способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Частично владеет способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Владеет способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Свободно владеет способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов



	ципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы обработок почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы	ципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы обработок почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы	принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы обработок почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы	принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы обработок почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы	оротов, принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов, научные основы обработок почвы, способы, приёмы и технологии обработки почвы
	<b>Уметь:</b> удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	<b>Не умеет</b> удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	<b>Частично умеет</b> удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	<b>Умеет</b> удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	<b>Умеет самостоятельно</b> удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания, составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
	<b>Владеть:</b> методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей, методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы	<b>Не владеет</b> методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей, методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы	<b>Частично владеет</b> методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей, методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы	<b>Хорошо владеет</b> методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей, методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы	<b>Свободно владеет</b> методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей, методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов и технологий обработки почвы, качества обработки почвы
ОПК-5	Способен к участию в прове-	не сформирована спо-	Частично владеет способ-	Владеет способностью к	Свободно владеет спо-



	дении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	способность к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	способностью к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов	Не знает основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов	Частично знает основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов	Хорошо знает основы лабораторного анализа почвенных и растительных образцов	Свободно владеет основами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов
	<b>Уметь:</b> пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Не умеет пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Частично умеет пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Умеет пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.	Умеет самостоятельно пользоваться методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов; уметь обрабатывать, анализировать и обобщать результаты лабораторных анализов почв и растений.
	<b>Владеть:</b> методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Не владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Частично владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Хорошо владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.	Свободно владеет методами лабораторного анализа почвенных и растительных образцов.
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	не сформирована способность использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Частично владеет способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
	<b>Знать:</b> основные законы дисциплины, необходимые для решения типовых задач в области агрономии, методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает основные законы дисциплины, необходимые для решения типовых задач в области агрономии, методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Частично знает основные законы дисциплины, необходимые для решения типовых задач в области агрономии, методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Хорошо знает основные законы дисциплины, необходимые для решения типовых задач в области агрономии, методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Свободно владеет основными законами дисциплины, необходимыми для решения типовых задач в области агрономии, методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур



	скохозйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности	учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности	тодику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности	тодику учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядок ведения документации и отчетности	проведения полевого опыта, методикой учета урожая сельскохозяйственных культур в опыте, порядком ведения документации и отчетности
	<b>уметь:</b> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.	<b>Не умеет</b> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.	<b>Частично умеет</b> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.	<b>Умеет</b> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.	<b>Умеет самостоятельно</b> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; спланировать основные элементы методики полевого опыта; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.
	<b>владеть:</b> современными методами научных исследований, навыками их применения при проведении научных исследований, согласно утвержденным планам и методикам; методикой планирования и организации научных исследований; знаниями, позволяющими прогнозировать результативность и эффективность выбранной методики исследования, формулировать научную гипотезу и новизну исследования.	<b>Не владеет</b> современными методами научных исследований, навыками их применения при проведении научных исследований, согласно утвержденным планам и методикам; методикой планирования и организации научных исследований; знаниями, позволяющими прогнозировать результативность и эффективность выбранной методики исследования, формулировать научную гипотезу и новизну исследования.	<b>Частично владеет</b> современными методами научных исследований, навыками их применения при проведении научных исследований, согласно утвержденным планам и методикам; методикой планирования и организации научных исследований; знаниями, позволяющими прогнозировать результативность и эффективность выбранной методики исследования, формулировать научную гипотезу и новизну исследования.	<b>Хорошо владеет</b> современными методами научных исследований, навыками их применения при проведении научных исследований, согласно утвержденным планам и методикам; методикой планирования и организации научных исследований; знаниями, позволяющими прогнозировать результативность и эффективность выбранной методики исследования, формулировать научную гипотезу и новизну исследования.	<b>Свободно владеет</b> современными методами научных исследований, навыками их применения при проведении научных исследований, согласно утвержденным планам и методикам; методикой планирования и организации научных исследований; знаниями, позволяющими прогнозировать результативность и эффективность выбранной методики исследования, формулировать научную гипотезу и новизну исследования.
ПК-2	Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений	<b>не сформирована</b> способность составлять экологически обоснованную систему	<b>Частично владеет</b> способностью составлять экологически обоснованную систему	<b>Владеет</b> способностью составлять экологически обоснованную систему при-	<b>Свободно владеет</b> способностью составлять экологически обоснован-





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

Факультет \_\_\_\_\_  
 Кафедра \_\_\_\_\_  
 Направление (специальность) \_\_\_\_\_

(код и наименование)

**Утверждаю:**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

### **ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР)**

1. Студент \_\_\_\_\_ № группы

(фамилия, имя, отчество)

2.

Руководитель \_\_\_\_\_

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

3.

Квалификация \_\_\_\_\_

(наименование в соответствии с ФГОС ВО)

4. Вид работы

(дипломный проект, дипломная работа)

5. Тема ВКР

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

утверждена приказом ректора университета от « \_\_\_\_\_ » № \_\_\_\_\_

6. Исходные данные (технические требования): \_\_\_\_\_

---

---

---

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---



---



---



---



---

9. Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделов

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

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Дата представления ВКР к защите «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(подпись)

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись)



**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

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

*Студент*

\_\_\_\_\_ (подпись)

*Руководитель ВКР*  
(подпись)

\_\_\_\_\_

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

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

*Допустить к защите*  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(тема ВКР)

Вид выпускной квалификационной работы

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

Направление/специальность подготовки

\_\_\_\_\_  
(код и наименование направления/специальности)

Направленность (профиль)

\_\_\_\_\_  
(наименование)

Квалификация

\_\_\_\_\_  
(наименование квалификации в соответствии с ФГОС ВО)

Студент:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., № группы)

Научный руководитель:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

Майский  
20\_\_

*Оборотная сторона титульного листа*

Работа написана мною самостоятельно и не содержит неправомерных заимствований

\_\_\_\_\_ *(дата)*

\_\_\_\_\_ *(подпись)*

Текст ВКР размещен в электронно-библиотечной системе университета

Руководитель отдела комплектования библиотеки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(Ф.И.О.)*

\_\_\_\_\_ *(дата)*

\_\_\_\_\_ *(подпись)*

Коэффициент оригинальности ВКР \_\_\_\_\_ % .

Проверил: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *(Должность, Ф.И.О.)*

\_\_\_\_\_ *(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**

	№	Показатель	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				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>						

\* - не оценивается (трудно оценить)



\_\_\_\_\_  
-  
\_\_\_\_\_  
-  
\_\_\_\_\_  
-  
\_\_\_\_\_

**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.