

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 22.11.2024 10:44:37

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)**

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«28» марта 2024 г. протокол № 9



Проректор по образовательной деятельности
Кудрявцев М.Г.
«28» марта 2024 г.

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность (профиль) **Агрохимия и агропочвоведение**

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2024

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 702 и основной профессиональной образовательной программы высшего образования, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет заочного образования (Университет Вернадского)».

Задачи ГИА:

- определить соответствие результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- оценить уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
- закрепить опыт работы со специализированной литературой, поиска и обработки научной информации;
- оценить навыки к самостоятельной работе;
- оценить рациональность подходов к решению профессиональных проблем;
- закрепить навыки принятия самостоятельных решений по вопросам профессиональной деятельности;
- закрепить опыт проведения научных исследований;
- сформировать чувство ответственности за выполнение порученной работы, ее качество и сроки выполнения.

2. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение включает в себя выполнение и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), сформированной приказом ректора. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается учредителем из числа

лиц, не работающих в университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки проведения ГИА определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Утвержденное расписание проведения аттестационного испытания, в котором указываются даты, время и место проведения, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 календарных дней до дня его проведения.

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП выпускник с квалификацией «Бакалавр» по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение должен обладать следующими компетенциями.

Универсальные компетенции

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

личных областях жизнедеятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

тип задач – производственно-технологический

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции
Производственно-технологическая	ПК-1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
	ПК-3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
	ПК-4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
	ПК-5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

	ПК-6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
	ПК-7 Организация полевых работ при проведении почвенных обследований
	ПК-8 Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
	ПК-9 Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
	ПК-10 Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ПК-11 Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ПК-12 Проектирование в области агроэкологии

4. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

4.1 Методические рекомендации по выполнению и защите выпускных квалификационных работ

Подготовка ВКР является заключительным этапом учебного процесса. Ее целью является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний студента, а также развитие навыков самостоятельного исследования и решения комплекса практических и научно-поисковых задач с применением общераспространенных методов и современных информационных технологий.

В связи с этим можно выделить следующие задачи, которые решаются при написании выпускной квалификационной работы:

- выявление реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение;

- установление уровня подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях биотехнологий пищевых производств;

- проверка сформированности и освоенности у выпускников профессиональных компетенций;

- выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений;

- проверка готовности выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

Примерная тематика ВКР по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение рассматривается и утверждается кафедрой земледелия и растениеводства.

Обучающийся может предложить свою тему с обоснованием целесообразности её разработки.

Формулировка темы ВКР должна включать конкретное название объекта, на примере которого проводится исследование. Название объекта приводится без сокращений в соответствии с учредительными документами.

После выбора темы ВКР студент подает заявление с просьбой утверждения темы на имя ректора. На основании заявлений студентов выпускающая кафедра закрепляет их за руководителями ВКР.

Руководителем может быть преподаватель выпускающей кафедры, который осуществляет со студентом следующие виды работ:

- составляет задание на ВКР;
- принимает участие в составлении плана ВКР;
- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по теме;
- оказывает студенту помощь в составлении календарного графика на весь период выполнения работы;
- проводит систематические, предусмотренные планом, общения, беседы и консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям или в целом), оценивает содержание выполненной работы.

Кроме того, руководитель оказывает научную и методическую помощь обучающемуся в процессе выполнения ВКР, вносит необходимые коррективы, оценивает целесообразность принятия того или иного решения, дает заключение о готовности работы в целом и о допуске её к защите.

Этапы выполнения ВКР:

- выбор темы;
- разработка рабочего плана;
- сбор, анализ и обобщение материала;
- формулировка основных положений, практических выводов и рекомендаций;
- оформление работы.

К ВКР предъявляются следующие требования:

- аргументация актуальности темы, её теоретической и практической значимости;
- самостоятельность и системность подхода студента в выполнении исследования конкретной проблемы;
- отражение содержания законодательных актов РФ и правительственных решений, локальных нормативных актов, положений, инструкций,

стандартов, знаний монографической литературы по теме и др.;

- анализ различных точек зрения с указанием источников (в виде ссылок или сносок) и обязательная формулировка аргументированной позиции автора по затронутым в работе дискуссионным вопросам;

- полнота раскрытия темы, аргументированное обоснование выводов и предложений, представляющих научный и практический интерес с обязательным использованием практического материала, применением различных методов, включая экономико-математические методы и компьютерную технику;

- ясное, логическое и грамотное изложение результатов исследования, правильное оформление работы в целом.

Процедура проверки ВКР на объем заимствования проводится в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся по образовательным программам высшего образования в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований (далее – Порядок).

Затем ВКР представляется заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР.

В процессе защиты ВКР члены комиссии задают выпускнику ряд вопросов, в основном связанных с темой защищаемой работы. Вопросы протоколируются. Ответы должны быть краткими, по существу.

4.2. Критерии оценки результатов подготовки и защиты выпускных квалификационных работ

Оценку результатов подготовки к защите и процедуры защиты ВКР производят:

- руководитель – работу обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; способность обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; качество выполнения отдельных разделов ВКР, подготовленной к защите, грамотность изложения материала, научную и практическую ценность;

- члены государственной экзаменационной комиссии – качество выполнения и защиты ВКР, качество освоения образовательной программы.

Оценку сформированности компетенций ВКР производят руководитель и члены ГЭК.

Критерии оценки ВКР представлены в «Фонде оценочных средств для государственной итоговой аттестации», прилагаемом к данной программе ГИА.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

Подробные методические указания по подготовке и защите выпускной квалификационной работы приведены: Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

4.3. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Разработка системы применения удобрений в полевом (кормовом, овощном) севообороте хозяйства.
2. Сравнительная эффективность различных форм азотных удобрений (по интересующей культуре).
3. Оценка эффективности различных форм фосфорных удобрений (по одной культуре).
4. Эффективность различных форм калийных удобрений на посевах сахарной свеклы (картофеля, подсолнечника, гречихи и др.).
5. Выявление эффективности комплексных удобрений при основном внесении.
6. Сравнительная эффективность жидких и твердых азотных удобрений в зависимости от сроков их внесения.
7. Эффективность жидкого навоза, навозофосфоритных, торфонавозных и других компостов.
8. Определение эффективности органических и минеральных удобрений.
9. Использование промышленных и бытовых отходов в качестве удобрительных средств и их эффективность.
10. Дозы и соотношения удобрений под сельскохозяйственную культуру.

5. Перечень основной и дополнительной литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — СПб. : Лань, 2016. — 584 с. // ЭБС «Лань». — Режим доступа:
2. <https://e.lanbook.com/book/87600>
3. Глухих, М. А. Агрохимия. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-8842-1.
4. <URL:https://e.lanbook.com/book/208463>
5. Ториков, В. Е. Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Бело-

- ус, О. В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-9396-8.
6. [URL:https://e.lanbook.com/book/193426](https://e.lanbook.com/book/193426)
 7. Самсонова, Н. Е. Технологические основы применения удобрений : учебное пособие / Н. Е. Самсонова. — Смоленск : ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2014. — 244 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система "AgriLib": сайт. — Балашиха, 2012. — URL: Режим доступа : для зарегистрир. пользователей.
 8. <http://ebs.rgazu.ru>
 9. 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, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7.
 10. [URL:https://e.lanbook.com/book/211703](https://e.lanbook.com/book/211703)
 11. Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-7691-6.
 12. [URL:https://e.lanbook.com/book/176857](https://e.lanbook.com/book/176857)
 13. Антропогенные почвы : учебное пособие для вузов / М. И. Герасимова, М. Н. Строганова, Н. В. Можарова, Т. В. Прокофьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07762-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/510073>
 14. Вальков В.Ф. Почвоведение : учеб.для бакалавров / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. - 4-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 527с.
 15. Гогмачадзе, Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации / Г.Д. Гогмачадзе. - Москва : Изд-во МГУ, 2010. - 587с. - ISBN 9785211057517. - Текст : непосредственный.
 16. Мотузова, Г.В. Экологический мониторинг почв : учебник для вузов / Г.В. Мотузова, О.С. Безуглова. - Москва : Гаудеамус : Академический Проект, 2007. - 237с. - ISBN 9785829109134. - Текст : непосредственный.
 17. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, Л.В. Кипа и др. ; ФГБОУ «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017 - 84 с. : [Электронный ресурс]. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016>.
 18. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия : учебное пособие / В.В. Агеев, Л.С. Горбатко, А.И. Подколзин,

- О.Ю. Лобанкова. - Ставрополь : ФГБОУ Ставропольский государственный аграрный университет, 2012 - 352 с.; То же [Электронный ресурс]. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138769>.
19. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; ФГБОУ «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012 - 119 с. ; [Электронный ресурс]. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.
 20. Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие для вузов / В.И. Кирюшин. – Санкт-Петербург. : Лань, 2011. - 283с. - ISBN 9785811410972. – Текст : непосредственный.
 21. Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии : учебник для вузов / В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова ; под редакцией В.П.Ковриго. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2008. - 439с. - ISBN 9785953204835. – Текст : непосредственный.
 22. Почвоведение : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е.В. Яковлева ; под общей редакцией Л.П. Степановой. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 260 с. - ISBN 978-5-8114-3174-8. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/110926>.
 23. Усманов, Р. Р. Методика экспериментальных исследований в агрономии : учебное пособие для вузов / Р. Р. Усманов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14618-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520213>
 24. Малявко, Г.П. Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов : учебное пособие / Г.П. Малявко, И.В. Сычева. – Брянск : Брянская ГСХА, 2010. – 174 с. - Текст: электронный // Электронно – библиотечная система «AgriLib» : сайт. - Балашиха, 2012. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4444>

Дополнительная литература

1. Сокаев, К.Е. Агроэкологический мониторинг почв и эффективность удобрений в предгорьях Центрального Кавказа / К.Е. Сокаев. - Владикавказ, 2009. - 287с. - ISBN 9785911391256.- Текст : непосредственный.
2. Почвенно-экологический мониторинг и охрана почв : учебное пособие для вузов / под редакцией Д.С. Орлова, В.Д. Васильевской. - Москва : Изд-во Московского университета, 1994. - 272с. - ISBN 5211025016. - Текст : непосредственный.
3. Основы научных исследований в агрономии : учебное для вузов / М.Ф. Трифонова, А.Х. Заверюха, В.Е. Ещенко, А.М. Сысоев. – Москва : Альянс, 2016. - 327с. - ISBN 9785918721230.

4. Борликов, Г.М. Почвенно-земельные ресурсы аридных территорий. Состояние, использование, оценка : учебное пособие для вузов / Г.М. Борликов, Т.И. Бакинов, Е.А. Зеленская. - Элиста : Изд-во КГУ, 2009. - 198с. - ISBN 9785914580756. – Текст : непосредственный.
5. Ториков, В.Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 348 с. — Текст : электронный <https://e.lanbook.com/book/112064>

6. Профессиональные базы данных

<https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.

<https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

<http://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства Springer Nature.

<http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

<https://agris.fao.org/agris-search/index.do> - Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.

<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

7. Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/>

2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>

8. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д),
OpenOffice, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса),

Система дистанционного обучения Moodle (www.edu.rgunh.ru),
Вебинар (Adobe Connect v.8, Zomm, Google Meet, Skype, Мираполис),
программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ (<http://www.youtube.com/rgung>),
антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite.

9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

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

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

4. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии).

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

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

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

6. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание установленные в сроки.

7. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

8. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в соответствии со стандартом.

9. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

10. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. При проведении государственной итоговой аттестации обучающихся, из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, создаются материально-технические условия, обеспечивающие наличие пандусов для доступа таких обучающихся в помещения, туалетные комнаты, пункты питания, медицинские кабинеты; нахождение соответствующих помещений на первом этаже здания, комфортное и безопасное пребывание в аудиториях, в которых проводятся государственные аттестационные испытания.

2. Государственная итоговая аттестация для таких обучающихся проводится с учетом особенностей психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья с предоставлением пользования необходимыми техническими средствами.

3. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

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

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

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

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

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

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

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

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

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

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки **35.03.03** **Агрохимия и агропочвоведение**

Направленность (профиль) **Агрохимия и агропочвоведение**

Квалификация бакалавр

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2024

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

Государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник с квалификацией «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агрохимия и агропочвоведение в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавратуры.

Планируемые результаты освоения компетенций представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикатор сформированности компетенции
Универсальные компетенции	
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>знать: принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации. Принципы и методы системного подхода.</p> <p>уметь: анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи. Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>владеть: механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий.</p>
<p>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>	<p>знать: законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие основы государственного устройства в Российской Федерации, основы местного самоуправления, построения и функционирования правовой системы Российской Федерации; а также основы организации законодательного и правоприменительного процессов в Российской Федерации; полномочия государственных органов власти и органов местного самоуправления в системе государственного и муниципального управления, в правотворческом процессе, правовом регулировании общественных отношений.</p> <p>уметь: анализировать правовой статус органов государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации, статус и уровень документов и нормы права, под которые подпадают документы, ориентироваться в законодательстве; использовать федеральное и региональное законодательство, подзаконные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.</p> <p>владеть: оптимальными способами решения задач, исходя</p>

	из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>знать: особенности поведения различных социальных групп людей, учитывая их социокультурные и демографические различия, с целью успешного выполнения своих профессиональных задач.</p> <p>уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, предвидеть результаты как личных действий, так и работы команды в целом.</p> <p>владеть: опытом взаимодействия с другими членами команды, используя стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>знать: основы коммуникативного взаимодействия, методы и виды коммуникативного воздействия на индивидуума и группу, принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>уметь: применять методы коммуникации для межличностного взаимодействия; формировать и проектировать эффективные методы коммуникативного взаимодействия с гражданами, органами власти и средствами массовой информации; применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p> <p>владеть: навыками применять методы коммуникации для межличностного взаимодействия; формировать и проектировать эффективные методы коммуникативного взаимодействия с гражданами, органами власти и средствами массовой информации; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>знать: основные понятия культурного разнообразия общества, особенности исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.</p> <p>уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>владеть: приемами и методами межкультурных коммуникаций, методикой социологических исследований и методами обработки первичной социологической информации.</p>
УК-6 Способен управлять	знать: основные философские понятия и категории, зако-

своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>номерности развития природы, общества и мышления</p> <p>уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности</p> <p>владеть: навыками извлечения необходимой информации по проблемам экономики и бизнеса и применения ее в практической деятельности</p>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>знать: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p> <p>уметь: планировать рабочее и свободное время в сочетании физической и умственной нагрузки для обеспечения оптимальной работоспособности</p> <p>владеть: здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знать (З) безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды;</p> <p>уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия;</p> <p>владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.</p>
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>знать: понятия, элементы, суть и значение, связанные с принятием экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p> <p>уметь: разбираться и анализировать экономические решения в различных областях жизнедеятельности; использовать нормативно правовые акты в этой области.</p> <p>владеть: Различными способами и формами решения экономических задач в различных областях жизнедеятельности, принятием обоснованных экономических решений</p>
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>знать: об основах коррупционного поведения; юридические права потребителя финансовых и экономических услуг и способы их защиты; способы финансового мошенничества;</p> <p>уметь: сформировать нетерпимость к проявлениям коррупции; выбирать стратегию рационального экономического и финансового поведения</p> <p>владеть: антикоррупционной устойчивостью; методами обеспечения личной финансовой безопасности</p>
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности	Знать (З): основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения

на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>типовых задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения</p> <p>Уметь (У): применять знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения</p> <p>Владеть (В): информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения</p>
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>Знать (З): методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>Уметь (У): специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В): существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения агрохимических, экологотоксикологических работ</p>
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>Знать (З): методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p>Уметь (У): выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Владеть (В): профилактическими мероприятиями по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>Знать (З): справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Уметь (У): элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Владеть (В): почвенными и агрохимическими исследованиями, прогнозами развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<p>Знать (З): классические и современные методы исследования в агрономии</p> <p>Уметь (У): проводить экспериментальные исследования в области агрономии под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>Владеть (В): методикой проведения экспериментальных исследований в агрономии</p>
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессио-	<p>Знать (З): базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства</p> <p>Уметь (У): определять экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений</p>

нальной деятельности	Владеть (В): определением экономической эффективность применения средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З): принципы современных информационных технологий в сельскохозяйственном производстве Уметь (У): составлять технологические карты возделывания полевых культур с учетом анализа современной информации Владеть (В): принципами работы современных информационных технологий
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать (З): специализированные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства Уметь (У): разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации Владеть (В): правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПК-2 Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	Знать (З): планы введения севооборотов и ротационные таблицы Уметь (У): составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур Владеть (В): методами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования
ПК-3 Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Знать (З): специализированные семеноводческие севообороты и технологии производства семян сельскохозяйственных культур Уметь (У): устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия Владеть (В): методами поиска сортов в реестре районированных сортов

<p>ПК-4 Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p>	<p>Знать (З): набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p>Уметь (У): составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, определять схем их движения по полям и проведение технологических регулировок</p> <p>Владеть (В): знаниями типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p>
<p>ПК-5 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий</p>	<p>Знать (З): схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условиях</p> <p>Уметь (У): определять качество посевного материала с использованием стандартных методов</p> <p>Владеть (В): методами расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p>
<p>ПК-6 Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы</p>	<p>Знать (З): план распределения системы удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>Уметь (У): рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую, программируемую и прогнозируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>Владеть (В): методами составления плана распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности</p>
<p>ПК-7 Организация полевых работ при проведении почвенных обследований</p>	<p>Знать (З): лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками</p> <p>Уметь (У): подготавливать картографическую основу для картографического отображения результатов экологического контроля (мониторинга)</p> <p>Владеть (В): методиками проведения лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции</p>

<p>ПК-8 Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования</p>	<p>Знать (З): отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора</p> <p>Уметь (У): определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия</p> <p>Владеть (В): стандартными методами пробоотбора почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции</p>
<p>ПК-9 Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель</p>	<p>Знать (З): практический опыт по заложению почвенных разрезов, выделению генетических горизонтов почв и их морфологическому описанию</p> <p>Уметь (У): собирать исходные материалы, необходимых для разработки программы контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p> <p>Владеть (В): базовыми методическими знаниями и практическими навыками агроэкологического картографирования</p>
<p>ПК-10 Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации</p>	<p>Знать (З): экологические условия устойчивого развития сельских территорий</p> <p>Уметь (У): производить оценку соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам</p> <p>Владеть (В): методикой корректирующих мер по результатам контроля экологического состояния компонентов агроэкосистем, продукции растениеводства</p>
<p>ПК-11 Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p>	<p>Знать (З): оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Уметь (У): работать с системами агроэкологического мониторинга, экологического проектирования и охраны природной среды</p> <p>Владеть (В): системами информационного методического обеспечения агроэкологической оптимизации земель, структуры и технологий землепользования</p>

ПК-12 Проектирование в области агроэкологии	<p>Знать (З): программы контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p> <p>Уметь (У): разрабатывать программы контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции</p> <p>Владеть (В): умением устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования</p>
---	---

2. Описание критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

2.1. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Первым оценивает результатов выполнения и подготовки к защите ВКР руководитель, удостоверяющий минимально достаточный уровень сформированности компетенций. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на ВКР (приложение 1). Отзыв руководителя должен содержать характеристику работы обучающегося в период выполнения и подготовки к защите ВКР; оценку способности обучающегося к коммуникации, работе в коллективе, самоорганизации и самообразованию, предусматриваемые формируемыми компетенциями; оценку процесса подготовки по всем разделам ВКР и качества выполненной работы, общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами ВКР. Если хотя бы одна компетенция оценена как неудовлетворительно проявленная, общая оценка выставляется как «неудовлетворительно».

Выпускная квалификационная работа оценивается экзаменационной комиссией на основании следующих критериев (табл. 2).

Таблица 2 – Схема оценки сформированности компетенций при выполнении и защите выпускной квалификационной работы

Критерий оценки	Код и наименование компетенции
1	Содержание ВКР
1.1	<p>Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы, информационных источников и баз</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>

	данных).	
1.2	Показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
1.3	Полнота, качество, необходимость и достаточность собранных данных.	ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности
1.4	Проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования.	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы
1.5	Адекватно и в полной мере использованы современные методы обработки данных.	ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности ПК-1 Способен руководить технологическими процессами в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
1.6	Обосновано привлечение методов решения поставленных задач, технических средств и информационных технологий.	ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности

1.7	Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы.	ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы. ПК-3 Способен профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием (приборами и установками, специализированными пакетами прикладных программ) в избранной предметной области
1.8	Содержательность характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы.	ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
1.9	Содержательность рекомендаций автора по совершенствованию процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа.	ОПК-7 Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний
1.10	Проведена апробация ВКР (внедрение в практику, наличие авторских публикаций по теме, выступления по теме на конференциях и др.)	ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил
2	Оформление ВКР	
2.1	Соответствие оформления ВКР предъявляемым требованиям.	ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил
2.2	Стиль, язык изложения материала (ясность, образность, лаконичность, лексика, грамматика).	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
3	Защита ВКР	
3.1	Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели)	ПК-3 Способен профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием (приборами и установками, специализированными пакетами прикладных программ) в избранной предметной области

		ПК-1 Способен руководить технологическими процессами в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
3.2	Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность).	ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил
3.3	Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по теме ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы и замечания членов ГЭК.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
3.4	Навыки по культуре речи (образность, наличие примеров, доступность, грамотность, дикция, голос), манера держать себя и внешний вид.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

В процессе защиты каждый из членов государственной экзаменационной комиссии самостоятельно оценивает уровень сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы 19.03.01 Биотехнология направленность (профиль) Биотехнология пищевых производств в соответствии с критериями оценивания, установленными настоящей программой итоговой аттестации и заполняет оценочный лист, представленный в приложении 3.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл. 3).

Оценка «отлично»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. При этом работа должна быть написана грамотным литературным языком, тщательно

выверена, оформление должно соответствовать действующим стандартам и настоящим указаниям, сопровождаться достаточным объёмом табличного и графического материала, иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует демонстрационный материал, дает чёткие и аргументированные ответы на поставленные членами ГЭК вопросы.

Оценка «хорошо»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами; при этом анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует демонстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменены библиографическим образом, документальная основа работы представлена недостаточно, проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточно критический разбор материала, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При её защите студент показывает слабое знание вопросов темы, проявляет неуверенность, во время доклада использует не корректно составленный демонстрационный материал, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»: выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются критические замечания. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по её теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен демонстрационный материал.

По результатам защиты ВКР председателем экзаменационной комиссии на каждого выпускника, прошедшего процедуру защиты на основании коллегиального обсуждения и с учетом оценочных листов (приложение 3), заполненных членами экзаменационной комиссии, заполняется протокол по оценке результатов освоения ОПОП по форме, представленной в приложении 2 который является основой для составления Протокола заседания экзаменационной комиссии.

Таблица 3 – Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценки	Уровень освоения компетенций
Отлично	Компетенции освоены
Хорошо	
Удовлетворительно	
Неудовлетворительно	Компетенции не освоены

Приложение 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

ОТЗЫВ

о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы на
тему «_____»

(ФИО обучающегося)

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

Соответствие уровня достижения студентом запланированных результатов выполнения ВКР

Наименование критерия оценки	Код компетенции	Обобщенная оценка сформированности компетенции (сформирована/ не сформирована)
Соответствие содержания ВКР утвержденной теме	УК-1,УК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8	
Выполнение поставленных в ВКР цели и задач	УК-1,УК-2, УК-7, УК-10, ОПК-1, ОПК-4	
Логичность изложения материала	УК-6,УК-8, ОПК-2, ОПК-5	
Использование профессиональной лексики	УК-3, УК-4, УК-7, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1	
Научный стиль изложения	УК-4,УК-5 УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6	
Глубина проведенного обзора основных теоретических положений	УК-4; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5 ОПК-6; ПК-3	
Адекватность выбора методологического аппарата	ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12	
Достоверность полученных результатов	ПК-3; УК-9, УК-10, ПК-8; ПК-10; ПК-11	

Обоснованность выводов и рекомендаций	ОПК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
Наличие практической значимости ВКР	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10	
Соответствие правилам оформления ВКР	ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
Самостоятельность выполнения ВКР	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12	

Руководитель _____

(должность, ученая степень, звание, ФИО)

Дата: «___» _____ 20__ г.

Подпись: _____

ПРОТОКОЛ
по оценке результатов освоения основной профессиональной образовательной
программы

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
код и наименование направления подготовки
профиль Агрохимия и агропочвоведение

ФИО обучающегося

обучающегося _____ курса _____ формы обучения _____ группы

Перечень компетенций		Отметка об освоении
код	характеристика	

Председатель государственной
экзаменационной комиссии _____ (ФИО)
подпись

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
 результатов освоения образовательной программы
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
 код и наименование направления подготовки
 профиль Агрохимия и агропочвоведение

ФИО обучающегося _____
 обучающегося _____ курса _____ формы обучения _____ группы

Перечень компетенций		ВКР (содержание и оформление)	Доклад	Вопросы	Отметка об освоении
код	характеристика				

Член государственной
 экзаменационной комиссии _____ (ФИО)
 подпись