

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.07.2025 11:03:47
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bdf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

Согласовано:

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

«11» 06 2019 г.

Утверждено:

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин

«11» 06 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)
Агроэкологическая оценка земель

Квалификация (степень) – бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат
Форма обучения – очная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017 по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».


Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 6 от 27.05 2019 г.

Зав. кафедрой
д.с.-х.н., профессор

 Г.Г. Морковкин

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета,
протокол № 4 от 04.06.2019 г.

Председатель методической комиссии,
к.с.-х.н., доцент

 О.М. Завалишина

Составители:

Декан агрономического факультета,
к.с.-х.н., доцент

 И.А. Косачев

Заведующий кафедрой почвоведения и агрохимии,
д.с.-х.н., профессор

 Г.Г. Морковкин

Содержание

1.	Перечень компетенций, формируемых по направлению подготовки	4
2.	Перечень компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию	6
3.	Показатели, критерии и шкала оценивания	8
4.	Примерные темы выпускных квалификационных работ:	10
5	Приложения	13

1 Перечень компетенций, формируемых по направлению подготовки

На этапе государственной итоговой аттестации выпускник должен подтвердить освоенность следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
Выпускник должен обладать универсальными компетенциями (УК)	
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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Выпускник должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	
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
Выпускник должен обладать компетенциями профессиональной деятельности: научно-исследовательский (ПКО)	
ПКО-1	готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель
ПКО-2	способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с

	учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;
Выпускник должен обладать компетенциями профессиональной деятельности: производственно-технологический (ПКО)	
ПКО-3	способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях
ПКО-4	способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур
ПКО-5	способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв
ПКО-6	готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур
ПКО-7	способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции
Выпускник должен обладать компетенциями профессиональной деятельности: организационно-управленческий (ПКР)	
ПКР-1	способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хо-зяйственных условиях
ПКР-2	способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов
ПКР-3	способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию
ПКР-4	способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв
ПКР-5	готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции
ПКР-6	способен проводить маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельско-хозяйственной продукции
ПКР-7	способен к проведению экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования
ПКР-10	способность организовывать свою профессиональную деятельность в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни

2. Перечень компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию

2.1. При подготовке выпускной квалификационной работы

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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-1Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

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

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

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

ОПК-5Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

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

ПКО-1готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

ПКО-2способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

ПКО-3способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях

ПКО-4способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур

ПКО-5способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв

ПКО-6готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

ПКО-7 способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции

ПКР-1 способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях

ПКР-2 способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

ПКР-3 способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

ПКР-4 способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв

ПКР-5 готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции

ПКР-6 способен проводить маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельско-хозяйственной продукции

ПКР-7 способен к проведению экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования

ПКР-10 способность организовывать свою профессиональную деятельность в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни

2.2 При процедуре защиты выпускной квалификационной работы:

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

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

ПКО-2 способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПКР-2 способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов

ПКР-4 способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв

На каждом этапе работы над выпускной квалификационной работой, обучающийся должен продемонстрировать весь спектр общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а руководитель оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

Разделы ВКР	Код компетенции
Введение	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПКО-4, ПКР-2
Обзор литературы	ОПК-1, ОПК-6, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-2, ПКР-4
Собственные исследования	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-7
Выводы	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКР-4
Предложения производству	УК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПКО-3, ПКО-5, ПКО-6, ПКР-4

3. Показатели, критерии и шкала оценивания

Показатели	Критерии оценивания			
	Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)
Соответствие содержания ВКР утвержденной теме, четкость формулировки	ВКР выполнена на актуальную тему, четко сформулированы цели и задачи	ВКР выполнена на актуальную тему, имеются незначительные замечания по формулировке	Цели и задачи сформулированы с существенными замечаниями.	Цели и задачи ВКР не соответствуют утвержденной теме, не раскрывают
Стиль изложения выпускной квалификационной работы	Отмечается научный стиль изложения результатами работы с корректными ссылками на литературные источники	Имеются незначительные замечания к научности стиля изложения результатов работы и (или) к корректности ссылок на источники	Имеются серьезные замечания к научности стиля изложения результатов работы и (или) к корректности ссылок на источники	Стиль изложения не соответствует научному, ссылки на источники не корректны

Достоверность, оригинальность и новизна полученных в ВКР результатов	Выполнен глубокий анализ объекта исследования. Отмечается достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования	Анализ объекта исследования выполнен недостаточно поверхностно. Достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования имеют ряд незначительных замечаний	Достоверность, оригинальность и новизна выводов по теме исследования вызывают серьезные замечания	Достоверность, оригинальность результатов ставится под сомнение, оригинальность и новизна выводов по теме исследования отсутствуют.
Практическая ценность выполненной ВКР	В выпускной квалификационной работе дано новое решение теоретической или практической задачи, имеющей существенное значение для профессиональной области.	В выпускной квалификационной работе дано частичное решение теоретической или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области.	В выпускной квалификационной работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы.	Результаты не представляют практической ценности.
Качество презентации и доклада при защите выпускной квалификационной работы	Презентация и доклад в полной мере отражают содержание ВКР, продемонстрировано отличное владение материалом	Имеются незначительные замечания к презентации и (или) докладу ВКР. Допущены незначительные неточности при изложении	Имеются существенные замечания к качеству презентации и (или) доклада ВКР. Допущены значительные	Презентация и (или) доклад не отражают содержание ВКР.

4. Примерный перечень рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ

1. Агроэкологическая оценка почв.
2. Агроэкологическая оценка технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
3. Агроэкологическая оценка использования удобрений и мелиорантов.
4. Агроэкологическая оценка использования средств защиты растений.

5. Эффективность применения минеральных удобрений в технологии возделывания сель-скохозйственных культур.
6. Эффективность применения органических удобрений в технологии возделывания сель-скохозйственных культур.
7. Эффективность применения зеленых удобрений в технологии возделывания сельскохо-зйственных культур.
8. Роль сидеральных культур в воспроизводстве плодородия почвы.
9. Гумусное состояние почв Алтайского края и приемы его регулирования.
10. Агроэкологическая оценка агрохимических свойств почв Алтайского края.
11. Биологическая активность почв и приемы ее оптимизации при возделывании сельско-хозйственных культур.
12. Анализ результатов почвенного, агрохимического, экологического состояния агро-ландшафтов по материалам исследования.
13. Разработка приемов и способов сохранения и воспроизводства плодородия почвы, мер защиты ее от эрозии и дефляции.
14. Разработка экологической безопасности возделывания сельскохозйственных культур.
15. Экологические проблемы использования пестицидов.
16. Экологические проблемы использования удобрений.
17. Экологические последствия загрязнения среды тяжелыми металлами.
18. Ресурсосберегающие технологии и их влияние на плодородие почвы и урожайность культур.
19. Эрозия почв и меры по ее предотвращения.
20. Устойчивость сортов сельскохозйственных культур к абиотическим и биотическим факторам окружающей среды.
21. Агроэкологическая оценка миграции веществ в почве.
22. Влияние агрохимических показателей на урожай сельскохозйственных культур
23. Агроэкологическая оценка сортов сельскохозйственных культур и продуктивность агроценоза.
24. Геоэкологическое состояние сельскохозйственных угодий.
25. Оценка влияния на окружающую среду сельскохозйственной деятельности.
26. Оценка биоэнергетической эффективности агротехнологий.
27. Оптимизация исследований в агрохимии, почвоведении и агроэкологии.
28. Агроэкологическая оценка элементов технологий растениеводства.

29. Оптимизация минерального питания культур.
30. Оценка почвенного плодородия почв пашни конкретных хозяйств края и пути рационального использования почвенного покрова.
31. Сравнительная характеристика химических, физико-химических, физических свойств различных типов почв Алтайского края.
32. Изучение элементов плодородия основных почв и разработка методов качественной их оценки.
33. Управление плодородием пахотных почв Алтайского края в системе агроценозов при интенсивном экологически сбалансированном земледелии.
34. Влияние почвенно-климатических условий на продуктивность сельскохозяйственных растений в Алтайском крае.
35. Агрохимическая характеристика почв и рекомендации по применению удобрений.
36. Разработка системы удобрений и воспроизводство почвенного плодородия в севооборотах.
37. Система удобрений в различных севооборотах.
38. Оптимизация минерального питания полевых культур.
39. Влияние органических и минеральных удобрений на урожайность различных культур.
40. Формы содержания макро- и микроэлементов в почвах Алтайского края и их изменение в течение вегетационного периода.
41. Влияние удобрений и способов их внесения на питательный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур.
42. Влияние нетрадиционных видов органических удобрений (биогумус, вермикомпост, илы осадков сточных вод и др.) на плодородие почв.
43. Мобилизация питательных веществ в почве под различными сельскохозяйственными культурами.
44. Водно-физические свойства почв, их роль в плодородии и пути регулирования.
45. Исследование качества земельных ресурсов в связи с антропогенным загрязнением и разработка приемов детоксикации и охраны почв.
46. Установление факторов аккумуляции тяжелых металлов в почвах и растениях и разработка мероприятий по снижению их накопления.
47. Влияние степени загрязнения почв тяжелыми металлами на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур.
48. Микробиологическая и фитотоксическая активность различных почв.

49. Особенности аккумуляции естественных радионуклидов в геохимических ландшафтах.

50. Изучение проявления деградиационных процессов в различных природных зонах края и организация мониторинга земель.

Лист внесения дополнений и изменений
в фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации (ГИА)
на 2020 - 2021 учебный год

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации пересмотрен на заседании кафедры, протокол № 10 от 26.08 20120г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Пересмотрена и актуализирована:

Составители изменений и дополнений:

Декан агрономического факультета

к.с.-х. н., доцент

ученая степень, ученое звание


подпись

И.А. Косачев

И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой почвоведения и агрохимии

д.с.-х.н., профессор

ученая степень, ученое звание


подпись

Г.Г. Морковкин

И.О. Фамилия

**Рецензия
на фонд оценочных средств программы
Государственной итоговой аттестации**

Максимовой Н.Б., к.с.-х.н., доцентом кафедры природопользования и геоэкологии Института географии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», проведена экспертиза фонда оценочных средств (ФОС) программы Государственной итоговой аттестации (ГИА) ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Агроэкологическая оценка земель»

Представлен комплект документов, включающий:

- перечень компетенций, которыми студент должен подтвердить освоенность ОПОП ВО с указанием этапов их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах, описание шкал оценивания;
- темы выпускных квалификационных работ.

На основании представленных материалов на экспертизу, сделаны выводы:

1. Структура и содержание ФОС по программе ОПОП ВО подготовки бакалавра соответствует требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию фондов оценочных средств. А именно:

1.1 Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть студенты на этапе ГИА соответствует ФГОС ВО.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания в целом обеспечивают возможность овладения на этапе ГИА и уровня сформированности компетенций.

1.3 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности; соответствуют требованиям к составу и связи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, а также уровень сформированности компетенций.

2. Направленность ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение и будущей профессиональной деятельности студента.

3. По качеству оценочные средства ФОС в целом обеспечивают объективность и достоверность проведения результатов освоения компетенций при прохождении ГИА.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС программы Государственной итоговой аттестации ОПОП ВО по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Агроэкологическая оценка земель», соответствуют требованиям образовательного и профессионального стандартов, а также современным требованиям рынка труда.

Рецензент:

к.с.-х.н., доцент кафедры
природопользования и геоэкологии
Института географии
ФГБОУ ВО Алтайский ГУ



Н.Б. Максимова