



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Верхневолжский государственный агробиотехнологический
университет»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор  Е.Е. Малиновская

«05» марта 2025 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ ЭКЗАМЕНУ
Направление подготовки 35.04.04 АГРОНОМИЯ**

Иваново

1. Общие положения

Программа вступительных испытаний подготовлена в соответствии с положениями действующего федерального государственного образовательного стандарта и предназначена для лиц, поступающих на 1-й курс для обучения в магистратуре по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия». Вступительное испытание предназначено для определения практической и теоретической подготовленности поступающего в магистратуру и проводится с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре. Общие требования к уровню подготовки поступающего в магистратуру:

- Знание основных понятий в области растениеводства; общего земледелия; агрохимии и системы удобрений, защите растений;
- Умение применять элементы технологии производства продукции растениеводства в различных почвенно-климатических зонах;
- Представление о сорных растениях и мерах борьбы с ними;
- Знание систем обработки почвы;
- Знание основных методов защиты растений от вредителей и болезней;
- Владение методами диагностики растений для оценки обеспеченности сельскохозяйственных культур элементами питания;
- Знание основных видов удобрений, применяемых под сельскохозяйственные культуры;
- Знание основных методов организации растениеводства на предприятиях АПК;
- Умение анализировать и обобщать полученную информацию, делать выводы, грамотно используя научную терминологию.

2. Критерии оценивания экзамена

Экзаменационный билет для поступающих на магистерские программы подготовки содержит 3 вопроса. При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания оцениваются по 100-бальной шкале. Поступающий должен иметь сформированное научное мировоззрение и продемонстрировать на вступительном испытании знание и владение системой научных понятий, культурой мышления; фактами научных теорий; методами и процедурами профессиональной деятельности; умение поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций. Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на первый вопрос, варьируется от 0 до 30 (в зависимости от качества ответа). Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на второй вопрос, варьируется от 0 до 35 (в зависимости от качества ответа). Количество рейтинговых баллов, которое может набрать поступающий по результатам ответа на третий вопрос, варьируется от 0 до 35 (в зависимости от качества ответа). Максимальное количество выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при исчерпывающих ответах на все вопросы, включая дополнительные. Половина выделенных на соответствующий вопрос баллов ставится при неполном ответе на вопрос экзаменационного билета и неполных (но правильных) ответах на дополнительные вопросы. При неправильных ответах на основные и дополнительные вопросы ставится 0 баллов. **Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания на магистерскую программу**

подготовки составляет 51 балл как для лиц, поступающих на бюджетные места, так и для лиц, поступающих на места с оплатой стоимости обучения

Шкала оценивания ответов.

Балл	Критерии оценивания
50 и менее	<p>Поступающий:- изложил менее 25% материала, требуемого федеральным государственным образовательным стандартом;- продемонстрировал низкий уровень глубины изложения материала по направлению (не может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования; допускает грубейшие нарушения норм речи; не способен осуществлять связь некоторых законов естественнонаучных дисциплин с производственной практикой и профессиональной деятельностью; не владеет общенаучными методами при решении профессиональных задач; не ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством; не владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий).</p>
51-65	<p>Поступающий:- изложил от 50% до 70% материала, требуемого федеральным государственным образовательным стандартом;- продемонстрировал уровень глубины изложения материала по направлению выше среднего (владеет операциями сравнения, абстракции, обобщения, конкретизации, анализа, синтеза, но допускает логические ошибки; может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования, но допускает грубые нарушения норм речи; испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей области компетенции; в целом владеет функциональными стилями речи; в устной и письменной речи имеются устойчивые нарушения норм; использует минимум информационных источников; способен осуществлять связь некоторых законов естественнонаучных дисциплин с производственной практикой и профессиональной деятельностью; недостаточно владеет общенаучными методами при решении профессиональных задач; слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством; владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий).</p>
66-84	<p>Поступающий:- изложил от 70% до 85% материала, требуемого федеральным государственным образовательным стандартом;- продемонстрировал высокий уровень изложения материала по направлению (может сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам четко и непротиворечиво; встречаются незначительные речевые ошибки; корректно общается по тематике своей области компетенции; готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им; эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК; испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации; уверенно владеет функциональными стилями речи, допускает незначительные ошибки; логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы; оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства и качества</p>

	сельскохозяйственной продукции; решает технологические вопросы, связанные с производством; владеет основными производственными технологиями в области агрономии; готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях).
85-100	Поступающий:- продемонстрировал владение материалом на 85-100%, как по полноте, так и по глубине полностью соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта;- владеет системой научных понятий, культурой мышления; фактами научных теорий; методами и процедурами профессиональной деятельности; умение поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций (демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует способность полно, убедительно и аргументированно сообщать свои суждения, выводы и использованные для их формулировки знания и обоснования специалистам и неспециалистам; свободно владеет научным стилем речи; активен в общении по тематике своей области компетенции; готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат; самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет IT-технологиями; правильно применяет правовые нормы в профессиональном контексте; самостоятельно находит необходимые нормативные документы, резюмирует, анализирует и интерпретирует их положения; свободно владеет функциональными стилями речи и уместно их использует; свободно владеет общенаучными методами; самостоятельно определяет, анализирует и прогнозирует факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; находит и использует традиционные и инновационные технологии, обеспечивающие эффективность и безопасность производства и качества сельскохозяйственной продукции; уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными; способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им; доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию).

Ответ на вступительных испытаниях в магистратуру оценивается на закрытом заседании приемной комиссии простым большинством голосов членов комиссии. **Вступительное испытание считается сданным на оценку «неудовлетворительно», если поступающий набрал менее 50 баллов за ответ на вопросы, включенные в билет.** Комиссия также может дополнительными вопросами уточнять ответы испытуемого для выставления объективной оценки. Заявления на апелляцию принимаются лично от поступающего на следующий день после объявления результатов экзамена.

4. Вопросы экзамена

1. Агрохимия - научная основа химизации земледелия

2. Минеральные удобрения и их классификация
3. Технологии внесения минеральных удобрений (нормы, соотношения NPK, формы, сроки, способы внесения, техника)
4. Органические удобрения и их классификация
5. Технологии внесения органических удобрений (нормы, формы, сроки, способы внесения, техника)
6. Комплексные удобрения. Перспективы применения, основные виды, особенности применения
7. Диагностика питания растений
8. Процесс поглощения растениями питательных веществ из почвенного раствора 9. Принципы определения потребности севооборота или хозяйства в минеральных удобрениях на планируемую урожайность
10. Система удобрения. Типы систем удобрения
11. Законы земледелия. Роль и значение земледелия для практики сельского хозяйства
12. Классификация сорняков, их биологические особенности. Способы учета засоренности
13. Меры борьбы с сорняками
14. Приемы и способы обработки почвы
15. Преимущества возделывания культур в севообороте. Классификация севооборотов
16. Промежуточные культуры в севообороте
17. Основы точного земледелия
18. Теоретические основы растениеводства
19. Понятие о технологиях возделывания в растениеводстве. Теоретические основы интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
20. Программирование урожаев полевых культур
21. Биология озимых культур (озимая рожь, озимая пшеница, озимая тритикале).
Преимущества озимых культур перед яровыми
22. Основные показатели оценки качества зерна у различных зерновых культур. Технологические приемы регулирования качества зерна. Нормативы качества. Влияние технологии уборки и хранения на качество зерна
23. Биология и технология возделывания ярового ячменя и овса
24. Биология и технология возделывания яровой пшеницы и яровой тритикале
25. Биология и технология возделывания зернобобовых культур (горох, люпин)
26. Биологические особенности картофеля и роль различных факторов в формировании хозяйственного урожая
27. Интенсивная технология возделывания картофеля
28. Биология и технология возделывания топинамбура
29. Биология и технология возделывания кормовой свеклы
30. Биология и технология возделывания кукурузы на кормовые цели
31. Биологические особенности многолетних бобовых и мятликовых трав. Влияние условий среды на процессы роста, фазы развития
32. Технологии возделывания многолетних бобовых и мятликовых трав в полевых севооборотах и на выводных полях
33. Биология и технология возделывания рапса

34. Основные понятия семеноведения. Формирование, развитие, созревание, покой, долговечность и прорастание семян. Разнокачественность семян
35. Факторы, определяющие полевую всхожесть, сохранность, норму высева семян и густоту стояния растений
36. Посевные качества семян и методика их определения. Правила отбора семян на анализ. Определение чистоты, всхожести, энергии прорастания, жизнеспособности, силы роста и других показателей.
37. Документы на качество семян. Арбитражный анализ. Посевная годность семян и пути ее повышения. Экологические и агрономические основы выращивания высококачественных семян
38. Сортовой и семенной контроль в системе производства высококачественных семян.

Значение апробации сортовых посевов

39. Технология производства сортовых семян зерновых культур
40. Вредители зерна и другой продукции растительного происхождения при хранении. Особенности их биологии и комплекс мероприятий по борьбе с ними
41. Биологическая защита растений и основные направления ее развития
42. Способы оздоровления посевного и посадочного материала
43. Химический метод в интегрированной системе защиты растений
44. Определение оптимальных сроков проведения защитных мероприятий
45. Интегрированная система защиты растений от вредных объектов.

5. Литература

Основная:

1. Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052>
2. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-2558-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112050>
3. Ягодин, Б. А. Агрехимия : учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87600>
4. Ульянова, О. А. Агрехимия : учебное пособие / О. А. Ульянова, Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2013. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103796>
5. Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>

6. Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119628>
7. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70640>
8. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4123-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115528>

Дополнительная:

1. Васина, Н. В. Растениеводство : методические указания / Н. В. Васина. — Самара : СамГАУ, 2019. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123539>
2. Ермохин, Ю. И. Прикладная агрохимия : учебное пособие / Ю. И. Ермохин. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-89764-733-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111406>
3. Котлярова, Е. Г. Адаптивное земледелие : 2019-08-27 / Е. Г. Котлярова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123414>
4. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1501-4. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/30196>