

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «АГРОНОМИЯ» В ФГБОУ ВО СМОЛЕНСКАЯ ГСХА В 2025 ГОДУ

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 «Агрономия».

Целью вступительных испытаний является выявление соответствия знаний претендующего на прием в магистратуру лица требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Общие требования к уровню подготовки поступающего в магистратуру

На экзамене поступающий в магистратуру должен показать:

- знание современных проблем агрономии;
- знание основных понятий в области земледелия, агрохимии, кормопроизводства технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- умение применять элементы технологии производства продукции растениеводства в различных почвенно-климатических зонах; компьютерные технологии;
- знание о путях и методах повышения плодородия почв, продуктивности и качества продукции растениеводства;
- знание основных методов организации растениеводства на предприятиях АПК;
- умение анализировать и обобщать полученную информацию, делать выводы, грамотно используя научную терминологию.

Вступительные испытания проводятся в форме письменного тестирования, на котором необходимо ответить на вопросы из списка следующих разделов.

Разделы программы

Раздел 1. Земледелие. Роль, свойства и особенности почвы. Научные основы и задачи обработки почв. Севообороты, научные основы их разработки, агротехническое и экологическое значение. Действие севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии на почвенное плодородие и продуктивность сельскохозяйственных растений. Виды сорняков, их классификации.

Вредоносность вредителей и возбудителей болезней растений, прогноз их массового распространения. Механизмы и факторы устойчивости растений к вредным организмам. Методы и средства защиты растений от вредителей, сорной растительности и болезней. Принципы и этапы разработки системы защиты растений. Интегрированная система защиты растений.

Раздел 2. Агрохимия Особенности минерального питания сельскохозяйственных культур. Плодородие почвы. Свойства почв в связи с питанием растений и применение удобрений. Способы оптимизации питания растений макро- и микроэлементами. Методы определения нуждаемости почв в известковании и фосфоритовании, установления доз, способов и сроков использования химических мелиорантов. Свойства минеральных и органических удобрений, характер взаимодействия их с почвой, влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество продукции. Методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай, прибавку урожая. Си-

стема и технологии применения удобрений. Комплексная диагностика питания растений.

Раздел 3. Растениеводство. Биология сельскохозяйственных культур (зерновых, зернобобовых, технических, прядильных, масличных и эфирномасличных, корне- и клубнеплодных, овощных, плодовых, ягодных, кормовых) в видовом и сортовом разрезе. Требования к посевному и посадочному материалу. Современные технологии производства растениеводческой продукции. Роль отдельных факторов и их сочетаний в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Методы регулирования продукционного процесса в растениеводстве. Приемы повышения качества зерна и сырья технических культур. Методы определения качества продукции. Влияние условий выращивания культур на длительность хранения и выход продукции при переработке.

Рекомендуемая литература

1. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений: Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. – М.: КолосС, 2004. 328 с.
2. Баздырев Г.И. Земледелие: Учебник /Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов/ М.: КолосС 2009. 415 с.
3. Глушаков С.Н. Справочник овощевода. Смоленск: Принт-Экспресс, 2011. 84 с.
4. Коломейченко В.В. Растениеводство: учебник. М. Агробизнесцентр, 2007. 600 с.
5. Кормопроизводство/ под ред. Парахина Н.В. и Горбачева И.В./ М.: КолосС, 2006. – 400 с.
6. Личко Н.М. Технология переработки продукции растениеводства: учебник. / Н.М. Личко и др./ М.: КолосС, 2008. 615 с.
7. Муравин Э.А., Титова В.И. Агрехимия: учебник. М. КолосС, 2010. 463 с.
8. Овощеводство/Т.И. Тараканов [и др.]. М.: Колос, 2002. 464 с.
9. Плодоводство/В.А. Потапов [и др.]. М.: Колос, 2000. С. 3-206.
10. Плодоводство/Ю.В. Трунов [и др.]. М.: КолосС, 2012. С. 3-235.
11. Романова И.Н. Агротехнологические основы производства зерновых культур/И.Н. Романова [и др.]. Смоленск: СГСХА, 2011. 112 с.
12. Романова И.Н., Глушаков С.Н, Князева С.М. Зернобобовые культуры. Смоленск: 2011. 104 с.
13. Самсонова Н.Е. Технологические основы применения удобрений: Учебное пособие. Смоленск: СГСХА, 2006. 245 с.
14. Сеницын Н.В., Соловьева Г.И. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники. Смоленск. Смядынь, 2006. 437с.
15. Филатов В.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства/ под ред. В.И. Филатова/ М.: КолосС, 2003. 724 с.

Вопросы для подготовки к вступительным испытаниям в магистратуру Земледелие, защита растений, энтомология, фитопатология

1. Системы и способы обработки почвы.
2. Способы борьбы с сорняками.
3. Защита почвы от эрозии.
4. Влияние полевых культур и земледельческих приемов на почвенное плодородие
5. Назначение, принципы составления севооборотов.
6. Агротехническая роль различных культур в севооборотах.

7. Основные законы земледелия
8. Сорняки: виды, классификации.
9. Основные вредители и болезни полевых растений.
10. Методы и средства защиты растений от вредителей, сорной растительности и болезней.
11. Методы и средства защиты растений от вредителей и болезней в защищённом грунте
12. Вредоносность вредителей и возбудителей болезней растений, прогноз их массового распространения.
13. Механизмы и факторы устойчивости растений к вредным организмам.
14. Принципы и этапы разработки системы защиты растений.
15. Интегрированная система защиты растений.

Агрехимия

1. Особенности минерального питания сельскохозяйственных культур.
2. Минеральные удобрения и их характеристика.
3. Органические удобрения и их характеристика.
4. Химические мелиоранты и их особенности.
5. Методы расчета доз минеральных и органических удобрений на планируемый урожай, прибавку урожая.
6. Система и технологии применения удобрений.
7. Комплексная диагностика питания растений.
8. Экологические аспекты применения удобрений и химических мелиорантов.
9. Плодородие почвы. Свойства почв в связи с питанием растений и применение удобрений.
10. Способы оптимизации питания растений макро- и микроэлементами.
11. Методы определения нуждемости почв в известковании и фосфоритовании.
12. Установления доз, способов и сроков использования химических мелиорантов.
13. Система и технологии применения удобрений.
14. Комплексная диагностика питания растений.
15. Микроудобрения: их характеристика, применение.

Растениеводство

1. Культуры, относящиеся к I группе хлебных злаков: морфологические, биологические и технологические особенности.
2. Культуры, относящиеся к II группе хлебных злаков: морфологические, биологические и технологические особенности.
3. Технические культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.
4. Зернобобовые культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.
5. Прядильные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.
6. Прядильные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.
7. Клубнеплодные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.
8. Масличные и эфирномасличные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

9. Многолетние и однолетние мятликовые (злаковые) травы: классификации, морфологические, биологические и технологические особенности.

10. Многолетние и однолетние бобовые травы: классификации, морфологические, биологические и технологические особенности.

11. Кормовые культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

12. Биологическая урожайность и её определение у различных культур

13. Приёмы предпосевной подготовки семян и посадочного материала.

14. Посевная годность семян и её определение

15. Полив сельскохозяйственных культур: способы, виды, нормы.

16. Гидропонный способ выращивания овощных культур в защищённом грунте

17. Капустные овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

18. Луковые овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

20. Паслёновые овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

21. Тыквенные овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

22. Бобовые овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

23. Зеленные овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

24. Многолетние овощные культуры: морфологические, биологические и технологические особенности.

25. Защищённый грунт и его особенности

26. Производство овощной продукции в защищённом грунте

27. Культурооборот: определение, виды, порядок составления, структура.

28. Типы современных садов и их особенности.

29. Питомники: определение, виды, структура.

30. Классификация плодовых культур по высоте растений.

31. Технологии производства посадочного материала плодовых культур.

32. Организация территории сада.

33. Первичная переработка льна-долгунца.

34. Способы хранения растениеводческой продукции.

35. Показатели качества продукции растениеводства

36. Режимы хранения растениеводческой продукции

Примеры тестовых заданий

Закрытые тесты с одним правильным ответом

1. Худшим предшественником для льна в Смоленской области является:

а) лен; б) овес; в) клевер; г) картофель

2. Кондиционная влажность зерна озимых культур в Смоленской области, %

а) 12; б) 14; в) 17; г) 20

3. Высота среднерослых плодовых насаждений, м

а) 2-3 б) 3-4 в) 4-5 г) 5-6

4. Озеленение клубней картофеля осенью проводят для использования на цели:

а) продовольственные; б) кормовые; в) технические; г) семенные

5. Культура, имеющая два соцветия

а) просо; б) кукуруза; в) суданская трава; г) сорго

Закрытые тесты с несколькими правильными ответами

6. Указать минеральные удобрения, содержащие фосфор

а) доломитовая мука б) суперфосфат в) аммофос г) мочеви́на

Тесты на соответствие

7. Распределить виды сорняков по их группам

1 - корневищные 2 – корнеотпрысковые

а) осот полевой б) пастушья сумка в) хвощ полевой г) пырей ползучий

Тесты на последовательность

8. Расположить минеральные удобрения по возрастанию (от меньшего к большему) содержания в них фосфора

а) аммофос; б) фосфоритная мука; в) азофоска; г) суперфосфат двойной

Открытые тесты

9. Название группы фунгицидов, используемых для борьбы с болезнями, инфекционное начало которых распространяется с семенами ...

Творческое задание

10. Составить 8-польный севооборот, в состав которого входят следующие культуры: кормовая свёкла, многолетние травы 1 года, ячмень, озимая рожь, капуста белокочанная, занятой пар, многолетние травы 2 года, люпин.

Ответы: 1-а; 2-б; 3-в; 4-г; 5-б; 6-бв; 7-1вг, 2а; 8- ВБГА; 9-протравители; 10- занятой пар, озимая рожь, люпин, кормовая свёкла, ячмень, травы 1 года, травы 2 года, капуста