

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ
В СФЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю
Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,
В.А. Цепляев



ПРОГРАММА
вступительных испытаний
по образовательной программе магистратуры
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
программа магистратуры (Агроэкология)

Вопросы

1. Сельское хозяйство как источник продовольственных ресурсов.
2. Что является предметом и объектами изучения дисциплины «Охрана окружающей среды»?
3. Трансгенные растения как факторы риска.
4. Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве. Виды плодородия почв.
5. Экотоксикологическая характеристика нитратов и нитритов.
6. Восстановление нарушенных ландшафтов.
7. Перспективы развития сельского хозяйства в 21 веке.
8. Что понимают под отходами? Пять классов опасности отходов.
9. Восстановители плодородия почвы в засушливых условиях и их агротехническая характеристика.
10. Принципы рационального использования природных ресурсов.
11. Индекс и степень антропогенного воздействия на природу.
12. Биогеохимические барьеры при освоении ландшафтов.
13. Понятие «ресурсный цикл», виды ресурсных циклов.
14. Антропогенное загрязнение - дать определение. Виды антропогенного загрязнения.
15. Особенности земли как ресурса в сельском хозяйстве
16. Типы, структура, функции агроэкосистем.
17. Как под действием генотоксичных и других неблагоприятных факторов окружающей среды меняется генофонд человека?
18. Агролесомелиоративные ландшафты.
19. Экологические проблемы химизации сельского хозяйства.
20. Почва - специфический продукт и незаменимый компонент экосистем, ее экологические функции.
21. Действие пестицидов на опылителей, энтомофагов, птиц и теплокровных животных.

22. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах.
23. Что понимают под «загрязнением окружающей среды»? Приведите существующие классификации загрязнений.
24. Влияние пестицидов на экосистему.
25. Экологический кризис, экологическая катастрофа - дать определение понятий
26. Влияние основных групп токсикантов на водные экосистемы. Эвтрофикация водоемов.
27. Оценка воздействия на ландшафт.
28. Что понимают под «охраной окружающей среды»?
29. Мероприятия по снижению и предотвращению загрязнения агроэкосистем токсикантами.
30. Использование ландшафтов в агроэкосистемах.
31. Причины деградации и потерь пахотных земель.
32. Дифференцированные (единичные) и интегрированные (комплексные) мероприятия по охране природы.
33. Токсикологическая оценка загрязнения окружающей среды диоксинами и фуранами.
34. Экологические проблемы отходов потребления.
35. Глобальные последствия загрязнения атмосферы: потепление климата, сокращение озонового слоя, кислотные дожди.
36. Динамика и устойчивость агроландшафтов
37. Причины деградации земельных ресурсов. Проблемы рационального использования и охраны.
38. Меры борьбы с водной эрозией и дефляцией почвы, особенности почвозащитных севооборотов и обработки почвы.
39. Роль земельного кадастра.
40. Агротехнические и агрохимические мероприятия по снижению накопления радионуклидов в сельскохозяйственной продукции.
41. Вермикультура, ее экологическое и экономическое значение.

42. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях.
43. Понятие об агроэкологии. Что такое «агросфера», «агроэкосистема», «агроценоз»?
44. Особо охраняемые природные территории. Назначение, классификация и общая характеристика.
45. Загрязнение геосистем (агроландшафтов).
46. Основные принципы природопользования и охраны окружающей среды.
47. Действие пестицидов на почвенную фауну и биоту.
48. Что такое ландшафт? Свойства ландшафтов.
49. Обеспечение экологической устойчивости земельного природопользования.
50. Воздействие человека на окружающую среду. Классификация видов воздействия.
51. Классификация источников загрязнения.
52. Особенности формирования агроэкосистем.
53. Принципы охраны природы и закономерности социальной психологии людей по отношению к природе.
54. Ландшафты и мелиорация земель.
55. Сравнительный анализ и особенности функционирования естественных экосистем и агроэкосистем.
56. Земельные ресурсы. Основные факторы и последствия антропогенного воздействия на почвы.
57. Оценка токсичности и опасности загрязнения окружающей среды. Нормативы оценки.
58. Состав почвенно-биологического комплекса (ПБК).
59. Меры неотложной помощи при отравлениях.
60. Хлористый калий: состав, свойства, взаимодействие с почвой и экологически безопасное применение.
61. Экологические проблемы химизации сельского хозяйства.

62. Закон соответствия между развитием производительных сил и природно-ресурсным потенциалом общественного прогресса.

63. Атмосфера как природный ресурс. Загрязнение атмосферы: основные загрязнители и их последствия.

64. Функциональная роль почвы в агроэкосистемах.

65. Максимально допустимая нагрузка (МДН), предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН) - дать определение.

66. Прогноз неблагоприятных последствий при освоении ландшафтов.

67. Биогеоценоз (БГЦ) и его взаимодействующие структуры.

68. Основные принципы природопользования и охраны окружающей среды.

69. Основные направления в повышении безопасности химического метода защиты растений.

70. Экологизация сельскохозяйственного производства - обязательная составная часть развития экодоктрины президента РФ.

71. Лимитирующий фактор и его значение в процессе управления агро-, экосистемами. Водные ресурсы. Проблемы рационального использования и охраны.

72. Виды землепользования, по которым классифицируются агроэкосистемы.

73. Загрязнение почв в агроэкосистемах.

74. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.

75. Принципы организации земледелия на радиоактивных территориях. Экотоксикологическая характеристика микотоксинов.

76. Воздействие человека на ландшафты. Измененные ландшафты в сельскохозяйственном использовании

77. Оценка сельскохозяйственной продукции (ПДК, ДОК, МДУ).

78. Токсикологическая оценка загрязнения окружающей среды соединениями тяжелых металлов (ТМ).

79. Какие негативные процессы протекают при хранении бытовых отходов и отходов производства. Негативные последствия применения компостирования

80. Понятие об агроэкологии и сельскохозяйственной экологии. Что такое «агросфера», «агроэкосистема», «агроценоз»?

81. Токсикологическая оценка загрязнения окружающей среды радионуклидами.

82. Морфологическая структура ландшафта.

83. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства.

84. Понятие «экологически безопасная продукция» (ксенобиотики).

85. Токсичность диоксинов и фуранов

86. Предмет, цели и задачи агроэкологии или сельскохозяйственной экологии.

87. Дать определение показателей демографического, физико-механического и технологического воздействия.

88. Мероприятия по снижению загрязнения продукции тяжелыми металлами (ТМ).

Критерии оценки вступительных испытаний по программе магистратуры 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Экзаменационный билет состоит из трех заданий. Первое и второе задания (теоретические) каждое из них оценивается определенным количеством баллов. Минимальное количество баллов - 21, максимальное – 30. Третье задание (практическое) оценивается определенным количеством баллов. Минимальное количество баллов - 23, максимальное – 40.

Критериями оценки знаний являются: уровень знаний, системность ответа, логика изложений, полнота ответа и примеры из практики. Результаты экзамена оцениваются по 100-балльной шкале.

Критериями оценки знаний

Критерии оценки за задание (вопрос)	Количество баллов		
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос
86-100 баллов «Отлично»	28-30	28-30	30-40
76-85 баллов «Хорошо»	26-27	26-27	27-31
50-75 баллов «Удовлетворительно»	21-26	21-26	23-26
0-49 балла «Неудовлетворительно»	Менее 21	Менее 21	Менее 23

Оценивая ответ, члены экзаменационной комиссии учитывают следующие основные критерии:

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание предмета, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы, заданные членами комиссии);
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических заданий, при анализе конкретных проблем и ситуаций;
- качество изложения материала, то есть обоснованность, четкость, логичность ответа, а также его полнота (то есть содержательность, не исключающая сжатости).

Приведенные критерии можно уточнить, частично формализовать следующим образом.

Шкала и критерии оценивания вступительных испытаний

Количество баллов	Критерии соответствия
86-100 баллов «Отлично»	Освоены все компетенции, выносимые на вступительном испытание. Дан полный развернутый ответ на 2 теоретических вопроса: - грамотно использована научная терминология; - правильно названы и определены все необходимые для обоснования признаки, элементы, основания, классификации; - указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемом вопросу; - аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы. Практическая задача решена верно со всеми необходимыми пояснениями.
76-85 баллов «Хорошо»	Освоены все компетенции, выносимые на вступительном испытание. Дан правильный ответ на 2 теоретических вопроса, в подготовке выявлены

	незначительные недостатки: -применяется научная терминология; -названы все необходимые для обоснования признаки, элементы, классификации, но при этом допущена ошибка или неточность в определениях, понятиях; -имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера; -высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. Практическая задача решена частично с неполным представлением необходимых пояснений.
50-75 баллов «Удовлетворительно»	Освоены все компетенции, выносимые на вступительном испытание. Дан правильный ответ на 2 теоретических вопроса, в подготовке выявлены не значительные недостатки: -названы и определены лишь некоторые основания, признаки, характеристики рассматриваемого явления, -допущены существенные терминологические неточности; -собственная точка зрения не представлена; -не высказано представление о возможных научно-исследовательских проблемах в данной области. Практическая задача не решена.
0-49 балла «Неудовлетворительно»	Освоены не все компетенции, выносимые на вступительном испытание. Даны неверные ответы на 2 теоретических вопроса, в подготовке выявлены значительные недостатки; Практическая задача не решена.