

**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
35.04.04 Агрономия
(программа магистратуры «Управление производством
растениеводческой продукции»)

Вопросы вступительных испытаний

1. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
2. Понятие о системах земледелия, их задачи.
3. Пути биологизации интенсификационных процессов в растениеводстве.
4. Современные направления в селекции с/х культур.
5. Состав систем управления базами данных.
6. Сортовые и видовые смеси, как важный путь биологизации в растениеводстве
7. Функции систем управления базами данных.
8. Сущность процесса формирования данных при освоении компьютерных технологий.
9. Интенсификация растениеводства и экологическое равновесие.
10. Понятие отрасли кормопроизводства. Основные направления развития отрасли на современном этапе.
11. Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции растениеводства
12. Жизненные формы растений ПКУ (природных кормовых угодий), их кормовое и хозяйственное значение.
13. Альтернативные системы растениеводства, их краткая характеристика
14. Основные особенности обработки чистых паров под озимые культуры в засушливых районах.
15. Система основной обработки почвы под яровые и озимые культуры в сухом земледелии Нижнего Поволжья.
16. Фитотопологическая классификация лугов по А.М. Дмитриеву для лесолуговой зоны. Понятие луга.
17. Основные принципы интенсификации с/х производства России.
18. Основы адаптивного использования технологических факторов интенсификации растениеводства.
19. Восстановители плодородия почвы в засушливых районах и их агротехническая характеристика.
20. Фитотопологическая классификация ПКУ по природным зонам и горным поясам.
21. Основные элементы методики полевого опыта.
22. Классификация севооборотов и их агротехнические особенности в сухом земледелии Нижнего Поволжья.
23. Биологические и экологические особенности дикорастущих и культурных растений (отношение к условиям увлажнения, типы растений по характеру побегообразования и корневых систем, типы растений по характеру расположения листьев).
24. Генная инженерия растений, ее возможности и ограничивающие факторы.
25. Основные категории сукцессии экзодинамического характера (на примере влияния выпаса на растительность и почву по Г.Н. Высоцкому или на примере изменения растительности под влиянием сенокоса по А.М. Дмитриеву).
26. Понятие о системе севооборотов, их роль в повышении устойчивости земледелия, воспроизводства плодородия почв и экологического равновесия.
27. Культура клеток и тканей, краткая история вопроса.
28. Теоретические основы сушки трав. Формы влаги, удаляемые при сушке трав. Фазы сушки. Технология заготовки различных видов сена.
29. Принципы и способы перехода к сберегающему земледелию.
30. Система поверхностного улучшения естественных сенокосов и пастбищ, понятие, условия проведения. Краткая характеристика основных мероприятий при проведении поверхностного улучшения.
31. Для чего нужна математическая обработка данных полевых опытов
32. Основные направления создания сортов и гибридов кукурузы.
33. Основные направления создания сортов озимых культур.

34. Значение полевого опыта, как важнейшего из всех методов исследований.
35. Проблемы повышения продуктивности плодовых культур.
36. Методы научных исследований и их характеристики.
37. Проблемы повышения продуктивности овощных культур
38. Типы травосмесей. Сроки и способы посева. Приемы ухода за посевами.
39. Краткая история и роль сельскохозяйственного опытного дела в сельскохозяйственном производстве.
40. Роль автоматизированных рабочих мест (АРМ) в научно-исследовательской работе.
41. Виды автоматизированных рабочих мест (АРМ), их сущность, состав, функции.
42. Базы и банки знаний.
43. Рациональные системы удобрения в севооборотах Нижнего Поволжья
44. Водяной пар в атмосфере. Влажность воздуха. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельскохозяйственного производства.
45. Научные основы и современные принципы построения системы защиты растений.
46. Неблагоприятные явления зимнего периода. Районы наибольшей повторяемости этих явлений на территории России.
47. Биологические и химические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков
48. Типы кормовых севооборотов. Основные культуры различных типов кормовых севооборотов.
49. Адаптивно-ландшафтное направление земледелия.
50. Функции информационных процессов в агрономии.
51. Роза ветров и ее применение для обоснования агротехнических мероприятий. Значение ветра в сельском хозяйстве.
52. Экологизация интенсификационных процессов в растениеводстве.
53. Методы обоснования системы удобрения с учетом природно-климатических и хозяйственных условий.
54. Основные особенности обработки непаровых предшественников под озимые культуры в засушливых районах.
55. Особые требования к полевому опыту: принцип единственного различия, точность, достоверность.
56. Кормовая и хозяйственная оценка основных хозяйственных групп. Оценка питательной ценности хозяйственных групп по химическому составу, поедаемости.
57. Структура посевных площадей и оценка предшественников в ресурсосберегающих технологиях.
58. Эрозия почвы и методы борьбы с ней.
59. Автоматизированное рабочее место агронома.
60. Отношение культур к силосованию. Понятие сахарного минимума. Условия жизнедеятельности молочно-кислых бактерий. Фазы силосования. Технология приготовления силоса (траншеи и силосные рукава).
61. Совершенствование технологии производства бахчевых культур и первичной переработки продукции.
62. Сенаж - понятие, питательная ценность. Какие биохимические процессы обеспечивают консервирование сенажной массы. Технология приготовления сенажа при закладке в траншеи и сенажные башни.
63. Влияние заморозков на сельскохозяйственные культуры в зависимости от их вида, сорта и этапа развития. Меры борьбы с заморозками.
64. Технология выращивания многолетних трав на корм в полевых кормовых севооборотах (на примере клевера лугового или люцерны синей).
65. Инновационная технология возделывания кукурузы на зерно.
66. Инновационная технология возделывания озимой пшеницы.

67. Зеленый конвейер - понятие. Типы зеленого конвейера. Основные требования к зеленому конвейеру. Определение суточной потребности в зеленом корме. Оптимальные сроки использования культур в системе зеленого конвейера. Определение площади кормовых культур в системе зеленого конвейера.
68. Инновационная технология возделывания озимой ржи.
69. Методы учета кормов. Параметры измерений при определении объема скирды, стога, траншеи, башни. Масса 1м³ основных видов кормов.
70. Система коренного улучшения естественных сенокосов и пастбищ (понятие и условия проведения). Способы залужения.
71. Инновационная технология возделывания ярового ячменя.
72. Инновационная технология возделывания сорго на зерно.
73. Инновационная технология возделывания гороха.
74. Инновационная технология возделывания столового арбуза.
75. Инновационная технология возделывания картофеля.
76. Инновационная технология возделывания подсолнечника.
77. Инновационная технология возделывания горчицы.
78. Особенности планирования полевого эксперимента.
79. Инновационная технология возделывания нута.
80. Пути повышения устойчивости с/х производства в условиях Волгоградской области.
81. Дифференциация и сущность экологически безопасных систем обработки почвы по зонам Нижнего Поволжья. Эффективность почвозащитной системы обработки почвы.
82. Инновационная технология возделывания гречихи.
83. Инновационная технология возделывания проса.
84. Принципы построения севооборотов Волгоградской области на ландшафтно-экологической основе.
85. Методы получения трансгенных растений.
86. Основа первичной документации в опытном деле и правила ее заполнения.
87. Методы оздоровления посадочного материала.
88. Инновационная технология возделывания яровой пшеницы.
89. Схема многофакторного опыта и его закладка.
90. Приемы рационального использования пастбищ (способы содержания скота в летний период, системы и способы выпаса). Оптимальные и критические сроки начала весеннего выпаса и конца осеннего стравливания, определение площади для выпаса и емкости пастбищ.

Критерии оценки вступительных испытаний по программе магистратуры 35.04.04 «Агрономия»

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 рассматриваемому 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.
	Освоены все компетенции, выносимые на вступительном испытание.

50-75 баллов «Удовлетворительно»	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.