

**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 Селекция и семеноводство**  
**полевых культур)**

1. Значение сорта в с.-х. производстве. Основные этапы развития селекции.
2. Развитие и достижения селекционной работы в России.
3. Значение исследований Дарвина, Мичурина, Вавилова в формировании и развитии науки селекции.
4. Основные направления и задачи селекции полевых культур применительно к условиям различных почвенно-климатических зон страны.
5. Основные достижения селекции по созданию сортов интенсивного типа зерновых и зернобобовых культур.
6. Основные достижения селекции по техническим культурам.
7. Достижения селекции по созданию гетерозисных гибридов кукурузы, подсолнечника.
8. Основные направления и достижения научных учреждений в селекции картофеля.
9. Достижения выдающихся селекционеров: В. С. Пустовойта, П. П. Лукьяненко, В. Н. Ремесло, А. П. Шехурдина, В. Н. Мамонтовой, Ф. Г. Кириченко, А. Л. Мазлумова, М. И. Хаджинова и др.
10. Организация и сеть в стране селекционных центров, их задачи.
11. Понятие о сорте. Сорта интенсивного типа. Требования, предъявляемые к сорту производством.
12. Понятие о сорте. Классификация сортов по происхождению, методам выведения и их значение на различных этапах селекции растений.
13. Понятие о экотипе. Эколого-географическая систематика культурных растений и ее использование в селекции.
14. Понятие об исходном материале. Виды, значение и способы получения исходного материала для селекции.
15. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и формирования культурных растений, значение его в селекции.
16. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение в селекции.
17. Цель и методы создания и изучения мировой коллекции ВИР; использование ее в селекции.
18. Значение естественных популяций и местных сортов как источников исходного материала для селекции. Сорта, выведенные на основе их использования.
19. Искусственные методы создания исходного материала, значение их на современном этапе развития селекции. Гибридизация как основной способ создания исходного материала в современной селекции
20. Гибридизация как основной способ создания исходного материала в современной селекции.
21. Значение и принципы подбора родительских пар для скрещиваний. Типы скрещиваний, их краткая характеристика.
22. Значение и использование отдаленной гибридизации в селекции и приемы преодоления нескрещиваемости.
23. Искусственные мутации, способы получения и использование их в селекции растений. Сорта, созданные на основе мутагенеза.

24. Использование метода полиплоидии и гаплоидии в селекции. Типы полиплоидов и их селекционная ценность.
25. Метод инцухта и его использование в селекции на гетерозис. Закономерности-проявления гетерозиса.
26. Комбинационная способность самоопыленных линий, и способы ее выявления. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис.
27. Виды мужской стерильности растений. Использование цитоплазматической мужской стерильности в производстве гибридных семян кукурузы и других культур.
28. Перевод сортов и самоопыленных линий на стерильную основу. Создание аналогов закрепителей стерильности и восстановителей фертильности.
29. Естественный и искусственный отбор, его значение в эволюции и селекции.
30. Учение Иогансена о популяциях и «чистых линиях», закономерности действия отбора в них.
31. Отбор как основной метод селекции. Творческая роль отбора. Сорта, созданные путем отбора из естественных и искусственных популяций.
32. Схема массового отбора и техника его проведения у самоопыляющихся растений. Использование в селекции и семеноводстве.
33. Схема и техника проведения индивидуального отбора у самоопыляющихся растений. Использование в селекции и семеноводстве.
34. Методы отбора у перекрестноопыляющихся растений, их краткая характеристика.
35. Методы оценки селекционного материала, их значение в селекции.
36. Оценка хлебопекарных и технологических качеств зерна пшеницы.
37. Оценка селекционного материала на зимостойкость.
38. Оценка селекционного материала на засухоустойчивость.
39. Оценка устойчивости сортов к ржавчине, пыльной и твердой головне.
40. Оценка устойчивости зерновых культур к мучнистой росе и корневым гнилям.
41. Оценка устойчивости картофеля к фитофторе и раку.
42. Оценка устойчивости селекционного материала к вредителям.
43. Оценка селекционного материала, в связи с механизацией возделывания и уборки урожая.
44. Выбор, изучение и подготовка участка для селекционного процесса.
45. Виды селекционных посевов и их назначение.
46. Питомники исходного материала, селекционные, контрольные, специальные. Их назначение, методика и техника проведения в них работ.
47. Виды сортоиспытаний: предварительное конкурсное, производственное и др. Их назначение и методика их проведения.
48. Типовая схема селекционного процесса с самоопыляющимися культурами. Краткая характеристика видов селекционных посевов и их назначения.
49. Типовая схема селекционного процесса с перекрестноопыляющимися культурами. Отличительные особенности селекционной работы в сравнении с самоопыляющимися культурами.
50. Организация государственного сортоиспытания и его задачи.
51. Порядок включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание. Районирование.

## 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 исключая сжатости).

Приведенные критерии можно уточнить, частично формализовать следующим образом.

### Шкала и критерии оценивания вступительных испытаний

Количество баллов	Критерии соответствия
<b>86-100 баллов</b> <b>«Отлично»</b>	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.
<b>76-85 баллов</b> <b>«Хорошо»</b>	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.

<p><b>50-75 баллов</b> <b>«Удовлетворительно»</b></p>	<p>Дан правильный ответ на 2 теоретических вопроса, в подготовке выявлены незначительные 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.</p>
<p><b>0-49 балла</b> <b>«Неудовлетворительно»</b></p>	<p>Освоены не все компетенции, выносимые на вступительном испытании. Даны неверные ответы на 2 теоретических вопроса, в подготовке выявлены значительные недостатки; Практическая задача не решена.</p>