

**Перечень вопросов к вступительным испытаниям в аспирантуру ВИР  
по специальности**

**«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».**

1. Возникновение и развитие селекции как науки
2. История отечественной селекции (на примере одной из культур)
3. Генетические методы в современной селекции (отдаленная гибридизация, мутагенез, полиплоидия, генная инженерия и др.)
4. Особенности формообразования при отдаленной гибридизации
5. Модификационная изменчивость и ее значение в селекции
6. Связь селекции с другими теоретическими и прикладными дисциплинами
7. Селекционно-ценные свойства и признаки, связанные с местообитанием вида, формы (устойчивость к неблагоприятным условиям и др.)
8. Селекция на качество продукции (на примере одной из культур)
9. Селекция на устойчивость к болезням
10. Устойчивость к болезням и вредителям. Многолинейные сорта.
11. Эколого-географический принцип внутривидовой классификации культурных растений, предложенный Н. И. Вавиловым
12. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений
13. Первичные и вторичные центры происхождения и формообразования культурных растений, микроцентры
14. Важнейшие центры формообразования культурных растений на территории СНГ
15. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, использование его в селекционной работе
16. Создание линий с ЦМС и линий – восстановителей фертильности.
17. Доноры ценных свойств и признаков, методы их выявления.
18. Длительное хранение семян. Зарубежный и отечественный опыт
19. Способы размножения с.-х. растений, определяющие приемы селекционной работы с ними
20. Роль внутривидовой гибридизации в селекции растений
21. Основные закономерности формообразовательного процесса в гибридных поколениях при внутривидовой гибридизации
22. Принципы подбора родительских пар. Типы скрещивания
23. Отдаленная гибридизация в современной селекции
24. Виды несовместимости и способы преодоления нескрещиваемости
25. Интрогрессия отдаленных признаков. Получение форм с дополнительными и замещенными хромосомами другого вида
26. Причины стерильности первого гибридного поколения при отдаленной гибридизации и приемы повышения его плодовитости
27. Получение хозяйственно-ценных аллоплоидов
28. Частичное совмещение геномов различных видов как способ создания нового исходного материала

29. Селекция на устойчивость к неблагоприятным условиям
30. Типы мутагенов и приемы индуцированного мутагенеза
31. Пути привлечения нового материала в коллекцию
32. Использование мутантов в качестве исходного материала для селекции
33. Автополиплоидия в селекции растений
34. Хозяйственно-ценные свойства и признаки полиплоидов
35. Гибридизация и отбор как методы повышения плодovitости и улучшения хозяйственно-ценных свойств автополиплоидов
36. Триплоиды. Получение и использование их в зависимости от способа размножения культуры
37. Получение гаплоидов и их использование в селекции
38. Гетерозисные гибриды и их использование
39. Общая и специфическая комбинационная способность. Методы их оценки
40. Анализ диаллельных скрещиваний
41. Способы получения гибридных семян
42. Понятие «исходный материал»; виды исходного материала
43. Выделение гибридных растений по маркерным признакам
44. Отбор из гибридного материала. Отборы из первого поколения в случае гетерозиготных родителей
45. Виды искусственного отбора: массовый, индивидуальный и их модификации
46. Провокационные и другие специальные фоны; их роль для отбора
47. Роль естественного отбора в селекции растений
48. Объем популяции, необходимый для успешного отбора. Отбор по комплексу признаков
49. Методы оценки селекционного материала. Оценка на провокационных инфекционных фонах
50. Использование аллополиплоидии в селекции растений
51. Государственное сортоиспытание
52. Способы ускорения селекционного процесса
53. Государственный и внутрихозяйственный контроль за качеством семян
54. Предпосевная подготовка семян и посадочного материала
55. Причины ухудшения хозяйственно-биологических признаков и урожайности сорта
56. Послеуборочное дозревание семян и покой семян
57. Понятие о сортосмене и сотрoобновлении, порядок и сроки их проведения
58. Особенности агротехники семеноводческих посевов (посадок)
59. Основные этапы и особенности развития отечественного семеноводства
60. Задачи и общие принципы организации семеноводства
61. Понятие о сортовых, посевных и урожайных качествах семян
62. Особенности выращивания элиты однолетних и двулетних овощных культур

63. Организация семеноводства на промышленной основе
64. Взаимосвязь между питающими и запасающими частями растений
65. Контроль за сортовыми качествами семян, порядок и проведение полевой апробации
66. Методы первичного семеноводства
67. Основные этапы и особенности развития отечественного семеноводства
68. Крупность и выравненность семян, их значение для повышения урожайности
69. Влияние экологических условий и агротехники на качество семян
70. Понятие о сорто- и фитопрочистках, порядок и сроки их проведения
71. Страховые и переходящие семенные фонды и производство семян в государственные ресурсы
72. Научные основы отбора высокоурожайных семян
73. Схемы и методы выращивания элиты
74. Организация размножения элиты в специализированных семеноводческих хозяйствах
75. Контроль за посевными качествами семян и особенности его организации в РФ
76. Факторы жизни и пути их оптимизации для получения запрограммированных урожаев
77. Морфологические признаки и физические свойства семян, их значение для очистки и сортирования
78. Механические повреждения семян и способы их уменьшения