

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»



УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии,  
ректор

А.И. Трубилин

«23» 10 2023 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

для поступающих на обучение по программам магистратуры  
по направлению

**35.04.04 Агрономия**  
**(направленность «Защита и карантин растений»)**

Краснодар 2023

## 1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих на обучение по программам магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Защита и карантин растений».

## 2. Шкала оценивания и минимальное количество баллов

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания, проводимого университетом самостоятельно, оцениваются по 100-балльной шкале.

Вступительное испытание проводится в устной форме в виде индивидуального собеседования.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, – 51.

В ходе собеседования поступающий отвечает на 4 вопроса. Результат ответа на каждый вопрос оценивается от 0 до 25 баллов по критериям, представленным в таблице ниже. Общая сумма баллов по итогам вступительного испытания складывается из баллов, полученных за ответ на каждый из 4 вопросов.

Количество баллов за ответ на один вопрос	Критерии оценивания
25	Дан полный ответ на вопрос.
20-24	Допущена одна ошибка. Ошибки отсутствуют, допущены не более двух недочетов.
13-19	Допущена одна грубая ошибка. Допущена одна ошибка и от одного до двух недочётов. Ошибки отсутствуют, имеется от трех до пяти недочетов.
7-12	Допущена одна грубая ошибка и от двух до четырех недочетов. Допущена одна ошибка и от трех до пяти недочётов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и не более одного недочета. Ошибки отсутствуют, имеется от шести до семи недочетов.
1-6	Допущена одна грубая ошибка и от пяти до шести недочетов. Допущена одна ошибка и от шести до семи недочётов. Допущены две грубые ошибки и от одного до двух недочетов. Допущены две ошибки и от трех до четырех недочетов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и двух до трех недочетов. Допущено более двух грубых или более двух негрубых ошибок. Ошибки отсутствуют, имеется восемь и более недочетов.
0	Ответа нет. Дан неверный ответ. Ответ не соответствует нормам, изложенным в пунктах 1, 2, 3, 4, 5.

**Ответ на вопрос считается полным**, если его содержание полностью соответствует программе, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, сопровождается поясняющими примерами. В ответе показано понимание основных положений, составляющих основу по теме вопроса,

изложение построено логически правильно, стилистически грамотно, с точным использованием терминологии предметной области. Поступающий демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других областей. В ответе отражено умение применять теоретические положения при выполнении практических задач.

При оценке знаний поступающих учитываются грубые ошибки, ошибки и недочеты.

**Грубыми ошибками** являются:

- незнание определений и сущности основных понятий предметной области, формулировок утверждений, схем и формул, предусмотренных программой вступительного испытания;

- не владение умениями и навыками, предусмотренными программой;

- неумение формализовать постановку задачи, выбрать правильный метод и алгоритм ее решения;

- неумение применять типовые методы в простейших прикладных ситуациях.

**Ошибками** следует считать:

- неточности определений понятий предметной области, формулировок утверждений, формул;

- недостаточная обоснованность при доказательстве фундаментальных понятий;

- не владение одним из умений и навыков, предусмотренных программой, но не относящихся к грубым ошибкам.

**Недочетами** являются:

- нелогичное и непоследовательное изложение материала;

- неточности в использовании терминологии предметной области;

- отсутствие обоснований при применении теоретических положений для выполнения практических задач.

### **3. Содержание программы вступительного испытания**

1. Многоядные вредители сельскохозяйственных культур. Видовой состав, распространение, вредоносность и меры борьбы.

2. Почвообитающие вредители пропашных и технических культур. Видовой состав, распространение, вредоносность и меры борьбы.

3. Стеблевой мотылек. Распространение, вредоносность, биология, хозяйственное значение, и меры борьбы.

4. Луговой мотылек. Распространение, вредоносность, биология, хозяйственное значение и меры борьбы.

5. Подгрызающие совки. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

6. Основные вредители кукурузы на зерно. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение, и меры борьбы.

7. Основные вредители семенной люцерны. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

8. Вредители гороха. Видовой состав в зависимости от фазы развития культуры, вредоносность и меры борьбы.

9. Основные вредители томатов. Видовой состав, распространение, вредоносность и меры борьбы.

10. Надземные совки. Видовой состав, пищевая специализация, распространение, вредоносность и меры борьбы.

11. Сосущие вредители озимой пшеницы. Видовой состав, типы повреждений, хозяйственное значение и меры борьбы.

12. Основные вредители картофеля. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

13. Основные вредители подсолнечника. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

14. Жесткокрылые вредители плодовых насаждений. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

15. Чешуекрылые вредители плодовых культур. Видовой состав, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

16. Сосущие вредители плодовых культур. Видовой состав, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

17. Вредители скелетных ветвей плодовых культур. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

18. Листовые вредители винограда. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.

19. Вредители виноградной лозы. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.

20. Вредители земляники. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.

21. Вредители малины. Видовой состав, распространение, хозяйственное значение и меры борьбы.

22. Основные вредители сахарной свеклы. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение и меры борьбы.

23. Головные болезни зерновых колосовых культур. Типы заражения, способы сохранения, возможности контроля.

24. Бурая, желтая и стеблевая ржавчины озимых колосовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

25. Мучнистая роса озимых колосовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

26. Листовые пятнистости озимых колосовых культур (септориоз, пиренофороз, сетчатый гельминтоспориоз). Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

27. Болезни колоса (фузариоз, спорынья, чернь). Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

28. Корневые гнили озимых колосовых культур. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

29. Черный и базальный бактериозы пшеницы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

30. Пыльная и пузырчатая головня кукурузы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

31. Гнили початков и зерна кукурузы. Видовой состав, распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

32. Пирикулярриоз и альтернариоз риса. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

33. Ложная мучнистая роса подсолнечника. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

34. Грибные болезни гороха. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

35. Основные болезни люцерны. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

36. Гнили подсолнечника (пепельная, серая, белая). Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

37. Болезни всходов и корнеплодов сахарной свеклы. Видовой состав. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

38. Листовые болезни сахарной свеклы. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

39. Основные заболевания рапса. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

40. Гнили стеблей сои. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

41. Бактериальные болезни пасленовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

42. Вирусные и микоплазменные болезни пасленовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

43. Грибные болезни томата и картофеля. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

44. Парша картофеля. Видовой состав. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль клубней в передаче инфекции. Элементы интегрированной защиты.

45. Грибные болезни тыквенных культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

46. Болезни лука и чеснока. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

47. Слизистый и сосудистый бактериозы капусты. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

48. Гнили корнеплодов моркови при хранении. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

49. Болезни малины. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

50. Болезни земляники садовой (клубники). Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

51. Основные болезни смородины и крыжовник. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль прогноза в проведении защитных мероприятий.

52. Парша яблони. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль прогноза в проведении защитных мероприятий.

53. Монилиоз плодовых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

54. Коккомикоз и клястероспориоз косточковых культур. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Элементы интегрированной защиты.

55. Милдью и оидиум винограда. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение. Роль прогноза и устойчивых сортов в ограничении эпифитотийного развития милдью и оидиума.

56. Болезни гроздей винограда. Распространение, вредоносность, хозяйственное значение.

57. Классификация химических средств защиты растений по химическому составу.

58. Классификация химических средств по способам проникновения в организм, по характеру и механизму действия.

59. Что изучает агрономическая токсикология.

60. Доза как мера токсичности. Факторы, определяющие токсичность пестицидов.

61. Факторы, влияющие на передвижение и превращение пестицидов в организме.

62. Места локализации и пути выведения пестицидов из организма.

63. Показатели избирательности (селективности) пестицидов.

64. Резистентность организмов к пестицидам: природная и приобретенная.

65. Механизмы образования и факторы, способствующие образованию резистентности.

66. Действие пестицидов на защищаемое растение. Фитотоксичность пестицидов.

67. Показатели токсичности пестицидов для вредных организмов и защищаемых растений.

68. Поведение пестицидов в окружающей среде. Передвижение и разложение пестицидов в почве.

69. Действие пестицидов на биоценозы и их компоненты (энтомофагов, пчел, птиц и млекопитающих). Охрана природы от загрязнения пестицидами.

70. Действие пестицидов на теплокровных животных и человека. Причины и условия возникновения острых и хронических отравлений пестицидами.

71. Гигиеническая классификация пестицидов.

72. Регламенты применения пестицидов.

73. Кумулятивные свойства пестицидов. Стойкость пестицидов.

74. Государственный контроль за применением химических средств защиты растений.

75. Современные препаративные формы пестицидов

76. Способы применения пестицидов, их достоинства и недостатки.

77. Факторы, определяющие эффективность применения отравленных приманок.

78. Факторы, определяющие эффективность применения протравителей

79. Факторы, определяющие эффективность фумигации

80. Приобретенная устойчивость (резистентность), пути преодоления резистентности вредных организмов к пестицидам.

81. Факторы, определяющие эффективность наземного опрыскивания

82. Факторы, определяющие эффективность авиационного опрыскивания

83. Отличие пестицидов контактного и системного действия.

84. Природная устойчивость вредных организмов к пестицидам

85. Отличие пестицидов системного и трансламинарного действия.

86. Общая характеристика акарицидов, нематицидов и родентицидов.

87. Краткая характеристика групп пестицидов по химическому составу

88. Общая характеристика фунгицидов, применяемых в период вегетации.

89. Особенности применения фунгицидов в период вегетации. Факторы, определяющие их эффективность.

90. Общая характеристика протравителей семян. Факторы, определяющие их эффективность.

91. В чем заключается биологический аспект опрыскивания?

92. В чем заключается физико-химический аспект опрыскивания?

93. Способы обработки семян. Направления в обработке семян.

94. Общая характеристика гербицидов.

95. Что такое биологическая эффективность пестицидов? Основные виды эффективности применения пестицидов.

96. Классификация, ассортимент действующих веществ почвенных гербицидов.

97. Особенности действия гербицидов в период вегетации с/х культур.

98. Рабочие жидкости пестицидов.

99. Вспомогательные вещества в формуляциях пестицидов.

100. Современное состояние биологического метода защиты растений.

Преимущества и недостатки биологического метода. Связь биологического метода с другими методами защиты растений.

101. Современное представление о биологической защите растений от болезней.

102. Микроорганизмы – антагонисты и их роль в подавлении возбудителей болезней растений.

103. Взаимоотношения растений, фитофагов и энтомофагов, которые лежат в основе биологического контроля вредных организмов.

104. Бактериозы насекомых. Бактерии *Bacillus thuringiensis* и специфика их токсического действия на организм насекомого. Бактериальные препараты на их основе.

105. Вирусные болезни насекомых. Классификация энтомопатогенных вирусов. Семейство бакуловирусов: полиэдросы и гранулезы. Перспективы применения вирусов в борьбе с насекомыми.

106. Микозы насекомых. Основные энтомопатогенные грибы: боверия, метаризиум, ашерсония. Возможности создания грибных препаратов.

107. Грибные препараты, механизм их действия на насекомых. Специфика их применения (факторы среды, нормы и период эффективного действия).

108. Насекомые энтомофаги и акарифаги. Роль энтомофагов в регулировании численности вредителей, возможности их практического использования. Краткий обзор отдельных представителей из отряда жесткокрылых (жу-желицы, коровки) и полужесткокрылых (щитники, слепняки).

109. Основные бактериальные препараты: характеристика, условия хранения и применения.

110. Основные направления применения энтомофагов. Возможности и методы усиления автохтонных энтомофагов.

111. Основные направления применения энтомофагов. Метод сезонной колонизации, его преимущества и недостатки, особенности применения.

112. Основные направления применения энтомофагов. Интродукция энтомофагов, преимущества и недостатки.

113. Почвенные бактерии–антагонисты как продуценты сидерофитов.

114. Иммуноиндукция растений ослабленными штаммами и метаболитами фитопатогенов.

115. Антибиотики в защите растений от болезней.

116. Микофилоиндукторы и их использование в создании иммуноиндукции.

117. Грибы и антибиотики в борьбе с возбудителями болезней растений. Перспективы использования гриба триходермы в борьбе с корневыми гнилями пшеницы.

118. Особенности биологического контроля инвазивных вредных организмов.

119. Вирусные препараты – вирины: механизм действия на насекомых, сроки хранения, приготовление препаратов и особенности применения.



120. Возможности использования фитофагов, в том числе интродуцированных, для борьбы с сорной растительностью.
121. Яйцевые паразиты насекомых. Основные группы яйцеедов, направления применения, возможности искусственного разведения и использования.
122. Возможности использования клещей для контроля вредных организмов. Основные виды, особенности и способы их применения.
123. Биологические методы контроля вредителей запасов и продуктов переработки растениеводства.
124. Особенности биологической защиты сельскохозяйственных культур от фитопатогенных организмов в закрытом грунте.
125. Особенности биологической защиты сельскохозяйственных культур от фитопатогенных организмов в открытом грунте.
126. Использование биологически активных веществ в контроле вредных организмов. Половые феромоны, их применение для сигнализации и контроля за состоянием популяции и раннего обнаружения объектов карантина растений. Элиминация и дезориентация самцов.
127. Использование биологически активных веществ в контроле вредных организмов. Применение гормонов для контроля численности вредных организмов, создание препаратов на их основе.
128. Генетические методы борьбы с вредными организмами. Их преимущества и недостатки.
129. Биологические методы борьбы с различными стадиями развития вредных организмов в почве.
130. История создания и развития карантина растений в России. Наследие отечественных ученых в развитии и совершенствовании службы карантина растений.
131. Возможные пути и способы заноса карантинных объектов на территорию России.
132. Сорняки, имеющие карантинное значение на территории РФ.
133. Структура государственной службы по карантину растений.
134. Методы обследования и выявления организмов, ограниченно распространенных на территории РФ.
135. Методика обследования посевов кукурузы на выявление южного гельминтоспориоза.
136. Организация, сроки и методика обследования посевов подсолнечника на фомопсис.
137. Обеззараживание подкарантинных растительных и других материалов.
138. Карантинная проверка импортного посадочного материала.
139. Порядок наложения и снятия карантина.
140. Вопросы карантина растений в Международных конвенциях по защите растений(МКЗР).

141. Соглашение Всемирной торговой организации о применении санитарных и фитосанитарных мер (СФСМ ВТО, 1994г.).
142. Принципы карантина растений, связанные с международной торговлей.
143. Процедура анализа фитосанитарного риска (МСФМ№2).
144. Порядок организации работ по выдаче фитосанитарных сертификатов и карантинных сертификатов.
145. Порядок осуществления карантинного фитосанитарного контроля на таможенной территории таможенного союза.
146. Перечень подкарантинной продукции, подлежащей фитосанитарному контролю на таможенной границе Таможенного Союза и таможенной территории Таможенного Союза.
147. Карантин растений в документах Евразийского экономического союза.
148. Методы постановки лабораторных опытов по изучению карантинных вредителей
149. Методы проведения учетов карантинных сорных растений.
150. Методы проведения учетов степени развития и распространения карантинных болезней.
151. Методы проведения учетов карантинных вредителей.
152. Методы расчета биологической, хозяйственной, экономической и экологической эффективности защитных мероприятий.
153. Методы идентификации карантинных возбудителей болезней.
154. Методы идентификации карантинных вредителей.
155. Методы идентификации карантинных сорных растений.
156. Перечислить карантинные сорные растения, ограниченно распространенные в РФ.
157. Экономическая оценка фитосанитарного карантинного контроля.
158. Пути заноса карантинных вредителей, возбудителей болезней и сорняков на территории РФ.
159. Методы отбора проб при карантинном досмотре. Основные понятия.