Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

 

|  |
| --- |
|  |

ПРОГРАММА

вступительного испытания по научной специальности программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры**

**Шифр и наименование области науки:** 4. Сельскохозяйственные науки

**Шифр и наименование группы научных специальностей:** 4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

**Научный руководитель:** доктор сельскохозяйственных наук, доцент Захаров Вячеслав Леонидович.

Елец – 2024

**I. ВВЕДЕНИЕ**

Данная программа вступительного экзамена в аспирантуру по научной специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры подготовлена в соответствии ФГОС и Правилами прие­ма на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Центра.

Целью вступительных испытаний является: проверка знании, умении и

навыков, полученных выпускниками при освоении дисциплин профессиональ­ного цикла.

Вступительные испытания могут проводиться как в устной, так и в письменной форме по билетам, включающих 3 вопроса. Уровень знаний поступающих оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной систе­ме.

В программе приведен примерный перечень вопросов.

**II. СОДЕРЖАНИЕ**

**Раздел 1. Садоводство**

Садоводство России. Научные основы эффективного садоводства. Выбор и оценка земельных участков под закладку интенсивных промышленных садов. Биология и общая характеристика плодово-ягодных и садовых культур. Основные черты селекционно-генетической теории И.В. Мичурина. Районированные и перспективные сорта плодовых, ягодных культур и винограда в Центральной России. Плоды и плодовые образования плодовых и ягодных культур. Технология закладки и возделывания маточников клоновых подвоев яблони в средней зоне садоводства РФ. Выращивание подвоев из семян. Слаборослые клоновые подвои яблони: технологии выращивания в открытом и защищённом грунте. Размножение карликовых подвоев семечковых культур. Плодовый питомник. Научные основы питомниководства ягодных культур. Выращивание привитых саженцев. Закладка промышленного сада. Возделывание основных плодовых и ягодных пород в РФ. Агротехника плодовых, орехоплодных, ягодных и садовых культур. Уход за садом. Содержание почвы в садах. Орошение плодового сада. Интенсивные сады на слаборослых подвоях. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев. Защита садовых, плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней. Механизация садоводства. Состояние покоя и морозоустойчивость плодовых растений. Физиология плодовых растений. Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем плодовых и ягодных культур.

**Раздел 2. Виноградарство**

Цель и задачи виноградарства как отрасли растениеводства. Биологические особенности винограда. Строение виноградного куста. Размножение винограда. Выращивание привитых саженцев винограда. Выбор почвы и места для виноградников. Закладка виноградника. Уход за молодыми насаждениями. Обрезка и формирование виноградных кустов. Обработка почвы и удобрение. Болезни и вредители винограда. Защита винограда от вредителей и болезней. Характеристика сортов винограда, адаптированных в ЦЧР. Механизация виноградарства.

**Раздел 3. Овощеводство**

Цель и задачи овощеводства как отрасли растениеводства. Биологические особенности овощных культур. Классификация овощных растений. Перечень сортов овощных культур. Семеноводство овощных культур. Орошение овощных культур. Овощные севообороты. Агротехника основных овощных растений. Удобрение овощных культур. Болезни и вредители овощных культур. Защита овощных растений от вредителей и болезней. Методы борьбы с сорной растительностью в посевах овощных культур. Механизация овощеводства.

**Раздел 4. Лекарственные культуры**

История применения и возделывания лекарственных растений. Термины и определения. Классификации лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений. Действующие вещества лекарственных растений. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях. Технология производства лекарственного растительного сырья. Дикорастущие лекарственные растения.

**Раздел 5. Декоративное садоводство**

Декоративное древоводство. Ассортимент декоративно-древесных растений. Декоративные качества древесных растений. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в процессе выращивания в питомниках и на объектах озеленения. Питомники декоративных культур. Особенности обработки почвы в питомнике. Отделы питомни­ка. Использование декоративных растений в зеленом строитель­стве. Устройство зелёных насаждений. Агротехнические работы на объектах озеленения. Посадка деревьев и кустарников. Уход за деревьями и кустарниками. Цветоводство.

**Раздел 6. Инновации в садоводстве**

Инновации в производстве посадочного материала для садовых культур. Технология выращивания посадочного материала с использованием прививки прорастающими семенами, зимней прививки, зелёных черенков и защищённого грунта. Схема производства здорового посадочного материала садовых культур. Достижения в области орошения садовых культур. Выбор системы содержания почвы интенсивного сада в зависимости от зоны возделывания. Подбор подвоев и сортов для слаборослых садов южных регионов ближнего Зарубежья. Срок и регламенты использования дерново-перегнойной системы содержания почвы в интенсивном яблоневом саду. Последние изыскания в методике выбора и оценки земельных участков под интенсивные промышленные сады. Новейшие рекомендации по выращиванию слаборослого интенсивного яблоневого сада для средней зоны садоводства. Технология возделывания редких плодовых и ягодных культур. Опыт ликвидации периодичности плодоношения яблони. Многократные подкормки. Новые направления в интенсификации плодоводства. Совершенствование механизмов в садовой агротехнике. Молдавский опыт выращиванию посадочного материала, формированию и обрезке плодовых деревьев. Отличительные черты возделывания плодовых культур в Сибири, на Урале и Дальнем Востоке. Новые технологии возделывания малины. Нетрадиционные способы возделывания земляники.

**III. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Садоводство России. Научные основы эффективного садоводства.

2. Выбор и оценка земельных участков под закладку интенсивных промышленных садов.

3. Биология и общая характеристика плодово-ягодных и садовых культур.

4. Основные черты селекционно-генетической теории И.В. Мичурина.

5. Районированные и перспективные сорта плодовых, ягодных культур и винограда в Центральной России.

6. Плоды и плодовые образования плодовых и ягодных культур.

7. Технология закладки и возделывания маточников клоновых подвоев яблони в средней зоне садоводства РФ.

8. Выращивание подвоев из семян.

9. Слаборослые клоновые подвои яблони: технологии выращивания в открытом и защищённом грунте.

10. Размножение карликовых подвоев семечковых культур.

11. Плодовый питомник.

12. Научные основы питомниководства ягодных культур.

13. Выращивание привитых саженцев.

14. Закладка промышленного сада.

15. Возделывание основных плодовых и ягодных пород в РФ.

16. Агротехника плодовых, орехоплодных, ягодных и садовых культур.

17. Уход за садом.

18. Содержание почвы в садах.

19. Орошение плодового сада.

20. Интенсивные сады на слаборослых подвоях.

21. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев.

22. Защита садовых, плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней.

23. Механизация садоводства.

24. Состояние покоя и морозоустойчивость плодовых растений.

25. Физиология плодовых растений.

26. Цель и задачи виноградарства как отрасли растениеводства.

27. Биологические особенности винограда.

28. Строение виноградного куста.

29. Размножение винограда.

30. Выращивание привитых саженцев винограда.

31. Выбор почвы и места для виноградников.

32. Закладка виноградника.

33. Уход за молодыми насаждениями.

34. Обрезка и формирование виноградных кустов.

35. Обработка почвы и удобрение.

36. Болезни и вредители винограда.

37. Защита винограда от вредителей и болезней.

38. Характеристика сортов винограда, адаптированных в ЦЧР.

39. Механизация виноградарства.

40. Цель и задачи овощеводства как отрасли растениеводства.

41. Биологические особенности овощных культур.

42. Классификация овощных растений.

43. Перечень сортов овощных культур.

44. Семеноводство овощных культур.

45. Орошение овощных культур.

46. Овощные севообороты.

47. Агротехника основных овощных растений.

48. Удобрение овощных культур.

49. Болезни и вредители овощных культур.

50. Защита овощных растений от вредителей и болезней.

51. Методы борьбы с сорной растительностью в посевах овощных культур.

52. Механизация овощеводства.

53. История применения и возделывания лекарственных растений.

54. Термины и определения.

55. Классификации лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.

56. Морфологическая и биологическая характеристика лекарственных растений.

57. Действующие вещества лекарственных растений.

58. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях.

59. Технология производства лекарственного растительного сырья.

60. Дикорастущие лекарственные растения.

61. Декоративное древоводство.

62. Ассортимент декоративно-древесных растений.

63. Декоративные качества древесных растений.

64. Теоретические основы формирования деревьев и кустарников в процессе выращивания в питомниках и на объектах озеленения.

65. Питомники декоративных культур.

66. Особенности обработки почвы в питомнике декоративных культур.

67. Отделы питомни­ка декоративных культур.

68. Использование декоративных растений в зеленом строитель­стве.

69. Устройство зелёных насаждений.

70. Агротехнические работы на объектах озеленения.

71. Посадка деревьев и кустарников.

72. Уход за деревьями и кустарниками.

73. Цветоводство.

74. Инновации в производстве посадочного материала для садовых культур.

75. Технология выращивания посадочного материала с использованием прививки прорастающими семенами, зимней прививки, зелёных черенков и защищённого грунта.

76. Схема производства здорового посадочного материала садовых культур.

77. Достижения в области орошения садовых культур.

78. Выбор системы содержания почвы интенсивного сада в зависимости от зоны возделывания.

79. Подбор подвоев и сортов для слаборослых садов южных регионов ближнего Зарубежья.

80. Срок и регламенты использования дерново-перегнойной системы содержания почвы в интенсивном яблоневом саду.

81. Последние изыскания в методике выбора и оценки земельных участков под интенсивные промышленные сады.

82. Новейшие рекомендации по выращиванию слаборослого интенсивного яблоневого сада для средней зоны садоводства.

83. Технология возделывания редких плодовых и ягодных культур.

84. Опыт ликвидации периодичности плодоношения яблони.

85. Многократные подкормки в садоводстве.

86. Новые направления в интенсификации плодоводства.

87. Совершенствование механизмов в садовой агротехнике.

88. Молдавский опыт выращиванию посадочного материала, формированию и обрезке плодовых деревьев.

89. Отличительные черты возделывания плодовых культур в Сибири, на Урале и Дальнем Востоке.

90. Новые технологии возделывания малины.

91. Нетрадиционные способы возделывания земляники.

**IV. ЛИТЕРАТУРА**

**4.1. Основная литература**

# 1. Захаров В.Л., Гулидова В.А. Практические работы по виноградарству. Практикум по дисциплине виноградарство. Елец: Елецкий государственный ун-т им. И.А. Бунина, 2021. – 83 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45480115>

# 2. Лактионов К. С. Частное плодоводство. Виноград: учебное пособие. СПб: "Лань", 2022. – 84 с. <https://e.lanbook.com/book/206162?category=43807>

[Ториков В. Е., Мельникова О. В., Резунова М. В.](https://e.lanbook.com/book/362768?category=43805) [Культурные растения в мировом земледелии. Плодовые и ягодные культуры: Учебное пособие для вузов](https://e.lanbook.com/book/362768?category=43805). СПб: "Лань", 2024. - 236 с. <https://e.lanbook.com/book/362768?category=43805>

3. [Ториков В. Е., Мельникова О. В., Резунова М. В.](https://e.lanbook.com/book/362768?category=43805) Культурные растения в мировом земледелии. Овощные культуры: Учебное пособие для вузов. СПб: "Лань", 2024. – 148 с. <https://e.lanbook.com/book/362777?category=43805>

4. Ториков В. Е., Мешков И. И. Культурные растения в мировом земледелии. Лекарственные растения: Учебное пособие для вузов. СПб: "Лань", 2024. – 112 с. <https://e.lanbook.com/book/362783?category=43805>

**4.2. Дополнительная литература**

# 1. Айтжанова С. Д., Ториков В. Е. Ягодные культуры: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. СПб: "Лань", 2023. – 72 с. <https://e.lanbook.com/book/279800?category=43805>

# 2. Биотехнология в садоводстве. Выращивание плодовых и редких ягодных растений в культуре in vitro. Лабораторный практикум / С.С. Макаров, А.М. Антонов, Е.И. Куликова, А.И. Чудецкий, А.В. Соловьев. Учебное пособие для вузов. 2-е изд. стер. СПб: "Лань", 2024. – 128 с. <https://e.lanbook.com/book/382385?category=43807>

# 3. Вредители и болезни садовых культур: учебное пособие. Курск: Курский государственный аграрный университет имени И. И. Иванова, 2022. – 120 с. <https://e.lanbook.com/book/222848?category=43807>

# 4. Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М. Цветоводство защищенного грунта: Учебное пособие для вузов. 4-е изд. стер. СПб: "Лань", 2023. – 124 с. <https://e.lanbook.com/book/269849?category=43807>

# 5. Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М. Цветоводство открытого грунта: Учебное пособие для вузов. 6-е изд. стер. СПб: "Лань", 2023. – 256 с. <https://e.lanbook.com/book/269852?category=43807>

# 6. Вьюгин С. М., Вьюгина Г. В. Цветоводство и питомниководство: Учебное пособие для вузов. 5-е изд., стер. СПб: "Лань", 2023. – 144 с.

# <https://e.lanbook.com/book/335183?category=43807>

# 7. Вьюгина Г. В., Карамулина И. А., Вьюгин С. М. Основы декоративного растениеводства. Практикум. 2-е изд., стер. СПб: "Лань", 2022. – 120 с. <https://e.lanbook.com/book/184081?category=43807>

# 8. Захаров В.Л. Комплексная оценка садопригодности почв Тамбовской равнины на основе их устойчивости к садовой агротехнике / В. Л. Захаров. – Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2019. – 330 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41547960>

# 9. Захаров В. Л. Комплексная оценка садопригодности почв Тамбовской равнины на основе их устойчивости к садовой агротехнике: монография. 2-е изд., стер. Москва: Флинта, 2022. – 332 с. <https://e.lanbook.com/book/297767?category=43807>

# 10. Исачкин А. В., Крючкова В. А. Основы научных исследований в садоводстве: Учебник для вузов. 3-е изд., стер. СПб: "Лань", 2023. – 420 с. <https://e.lanbook.com/book/336803?category=43807>

# 11. Кривко Н. П., Чулков В. В. И др. Практикум по питомниководству садовых культур. 3-е изд., стер. СПб: «Лань», 2022. – 288 с.

# <https://e.lanbook.com/book/195438?category=43807>

# 12. Кузичева Н. Ю., Кузичев О. Б., Прохорова Д. А. Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве: монография. СПб: «Лань», 2022. – 160 с. <https://e.lanbook.com/book/206555?category=43807>

# 13. Максименко А. П. Декоративный питомник. Практикум: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. СПб: «Лань», 2023. – 100 с. <https://e.lanbook.com/book/288965?category=43807>

# 14. Плодоводство / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин, Е.М. Фалынсков, В.Б. Пойда. Учебное пособие для вузов. 3-е изд., стер. СПб: "Лань", 2023. – 416 с. <https://e.lanbook.com/book/277070?category=43805>

# 15. Практикум по цветоводству / А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова. Учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. СПб: «Лань», 2023. – 252 с. <https://e.lanbook.com/book/314669?category=43807>

# 16. Терехова В. И., Константинович А. В. Малораспространенные овощные растения: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. СПб: «Лань», 2023. – 72 с. <https://e.lanbook.com/book/279863?category=43805>

# 17. Трунов Ю. В., Кирина И. Б. Нетрадиционные садовые культуры. Курс лекций: Учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. СПб: "Лань", 2024. – 220 с. <https://e.lanbook.com/book/382355?category=43805>

# 18. Учебный практикум по дисциплине «Виноградарство» / Барабаш И.П., Чернов А.И., Романенко Е.С., Сосюра Е.А. Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 104 с. <https://e.lanbook.com/book/61254?ysclid=lrdyt401pd363174461>

#