

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник ОПНПК

*Гретьяк Л.А.*  
« *14* » *октябрь* 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

*Соловьев Д.А.*  
« *12* » *октябрь* 2023 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Научная специальность

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

Форма обучения

**Очная**

**Саратов 2023**

## **1. Общие положения**

**Прием в аспирантуру производится в соответствии с нормативными актами:**

-Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в последней редакции);

-Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122;

-Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 6 августа 2021 г. № 721;

-Паспорт научной специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры;

**Локальные нормативные акты университета:**

-Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», утвержденный Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 8 июля 2022 г. № 427 (в последней редакции);

-Лицензия на осуществление образовательной деятельности, в том числе по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре;

- Положение об отделе подготовки научно-педагогических кадров;

-Правила приема в ФГБОУ ВО Вавиловский университет на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2024/25 учебный год;

-Порядок проведения вступительных испытаний (комплексного экзамена) для поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

-Положение об экзаменационной комиссии по приему вступительных испытаниях для приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Вавиловский университет;

-Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам вступительных испытаний в ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

## **2. Требования к поступающим в аспирантуру**

К освоению программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

### 3. Вопросы к вступительному экзамену

1. Плодоводство, как отрасль сельскохозяйственного производства. Значение плодоводства в жизни человека и в народном хозяйстве Российской Федерации. Плодоводство, как наука. Вклад русских ученых (А.Т. Болотов, В.В. Пашкевич, И.В. Мичурин, П.Г. Шитт, Н.Г. Жучков), а также научных сотрудников и преподавателей института в развитии плодоводства.

2. Семенное размножение подвоев (заготовка, хранение и подготовка семян к посеву, выращивание сеянцев).

3. Основные элементы технологии орошения плодового сада (способы полива, нормы и сроки полива). Режим орошения.

4. Возрастные периоды роста и плодоношения вегетативно размножаемых растений (по П.Г. Шитту) и задачи агротехники в каждый период.

5. Основные элементы технологии выращивания посадочного материала плодовых культур.

6. Природные ресурсы садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений. Конвейер поступления продукции садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений из открытого и защищенного грунта в целях расширения сроков потребления. Расширение ассортимента, интродукция новых сортов и клонов

7. Производственно-биологическая характеристика смородины. Сорта смородины. Технология закладки плантации смородины (выбор места, организация территории, подготовка почвы, посадка).

8. Производственно-биологическая группировка садовых растений по морфологическому строению плода, особенностям строения надземной части.

9. Основные принципы формирования разреженно-ярусной кроны плодовых деревьев.

10. Особенности строения корневых систем и их агрономическое значение. Классификация корневых систем и строение корневой мочки.

11. Производственно-биологическая характеристика малины и особенности агротехники ухода за ней. Сорта малины. Способы вегетативного размножения малины и их производственная оценка.

12. Характеристика сортовых и плодовых веток у семечковых и косточковых пород. Почки, их классификация и строение у семечковых и косточковых пород.

13. Экономическая оценка сортов плодовых и ягодных пород.

14. Периодические явления в годовом цикле развития плодового растения (фенологические фазы, период покоя, их характеристика и значение).

15. Современные методы производства овощей. История, развитие научных основ овощеводства.

16. Методы производства овощей (рассадная и безрассадная культура, использование защищенного грунта, выгонка, консервация и доращивание).

17. Происхождение и продолжительность жизни овощных растений.
18. Рост и развитие овощных растений. Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и урожая.
19. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий. Климатические, почвенные, биотические и антропогенные факторы комплекса внешних условий. Показатели, характеризующие отношение к ним растений (устойчивость, требовательность, отзывчивость).
20. Ботаническая классификация овощных культур.
21. Классификации овощных культур. Хозяйственная (производственно-биологическая) классификация.
22. Способы размножения овощных растений. Посадочный материал овощных растений. Посевной материал овощных растений. Качества посевного и посадочного материала.
23. Определение, история, значение и особенности защищенного грунта. Современное состояние отрасли.
24. Классификация сооружений защищенного грунта.
25. Севообороты с овощными культурами.
26. Почвы, пригодные для овощеводства. Особенности подготовки почвы под овощные культуры.
27. Общие приемы ухода за растениями. Агротехника выращивания рассады.
28. Агротехника выращивания различных видов капуст.
29. Биологические особенности и агротехника различных корнеплодов.
30. Агротехника выращивания луковых культур.
31. Особенности защиты овощных культур от вредителей и болезней в открытом и защищенном грунте.
32. Особенности выращивания пасленовых.
33. Виноградарство как наука и отрасль сельского хозяйства.
34. Группировка видов рода *Vitis* по ареалам распространения.
35. Основные отличительные особенности амурского винограда.
36. Краткая характеристика американских видов винограда (их отличительные особенности)
37. Краткая характеристика европейско – азиатского винограда. Эколого-географические группы сортов европейско- азиатского винограда. Их биологические особенности и хозяйственно- технологическая характеристика.
38. Онтогенез виноградного растения, особенности каждого возрастного этапа. Основные фазы вегетации растения винограда, их краткая характеристика.
39. Требование растений винограда, к температуре, свету, влажности почвы и воздуха. Требование к почвам и влияние ландшафта на микроклимат виноградника.
40. Влияние конструкций насаждений на продуктивность растения винограда.

41. Способы размножения и выращивания посадочного материала винограда.

42. Заготовка и хранение черенков винограда (сроки, место, заготовки, режим хранения, контроль за качеством).

43. Практическая ценность растений в жизни человека. Роль лекарственных растений. Значение растительных средств в народной и научной медицине. Место лекарственных растений в жизни первобытного человека.

44. Труды Авиценны, Парацельса, Диоскорида, Плиния, Галена, Гиппократы. Развитие медицины в эпоху средневековья. Труды Ибн-Сины. Народная медицина на Руси. Первые Русские аптеки. Работа Е.А. Шацкого, Н.Н. Зимина, А.М. Бутлерова, Н.И. Лунина, С.П. Боткина.

45. Развитие науки о лекарственных растениях в советский период. Современное состояние наук о лекарственном сырье и лекарствах.

46. Систематическая классификация. Биологическая классификация.

47. Алкалоиды. Гликозиды. Гликоалкалоиды. Дубильные вещества. Флавоноиды. Витамины. Кумарины. Эфирные масла. Жирные масла. Фитонциды. Камеди. Слизи. Смолы. Крахмал. Клетчатка. Минеральные соли.

48. Официально зарегистрированные виды растений, являющиеся ЛРС.

49. Основные действующие вещества, представляющие лекарственную ценность, факторы, влияющие на накопление БАВ в растениях.

50. Факторы, которые учитываются при заготовке лекарственного растительного сырья.

51. Методы сушки, особенности сушки для разных групп лекарственных растений.

52. Методы получения эфирных масел.

53. Методы определения урожайности для разных групп.

54. Повышение устойчивости насаждений садовых, овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений, их продуктивности и качества продукции путем управления их фотосинтетической активностью и применения физиологически активных соединений.

55. Периодичность и сроки заготовки для разных групп лекарственных растений.

56. Особенности заготовки для основных морфологических групп лекарственных растений.

57. Размер учетных площадок для определения урожайности.

58. Общие приемы возделывания лекарственных растений. Предпосевная подготовка семян.

59. Виды лекарственных растений из разных растительных сообществ.

60. Терминология: ЛРС; урожайность; пробная площадь; учетная площадка; ключевой участок; биологический запас; эксплуатационный (промысловый) запас; оборот заготовки; объем заготовки; севооборот, ротация севооборота.

#### 4. Список рекомендуемой литературы

1. Вишнякова, С. В. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебно-методическое пособие для обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 35.03.05 «Садоводство»; дисциплина «Лекарственные и эфиромасличные растения» / С. В. Вишнякова, М. В. Жукова; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра ландшафтного строительства. – Екатеринбург, 2017.
2. Долгов, В. С. Интродукция растений и животных — основа селекции: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3490-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206345>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дутова, А.В. Тензиометрический метод контроля влажности почвы в виноградарстве / А. В. Дутова // Известия Дагестанского ГАУ. — 2021. — № 9. — С. 68-75. — ISSN 2686-7591. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/315313>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Ермаков, С. А. Медоносные и лекарственные растения: учебное пособие / С. А. Ермаков. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 72 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339980>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда. –СПб.: "Лань", 2015. – 528 с.
6. Ибрагимов, К. Х. Правовое регулирование рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения: монография / К. Х. Ибрагимов. — Грозный : КНИИ РАН, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-6044489-1-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225584>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Кислицына, А. А. Лекарственные и эфиромасличные растения : учебно-методическое пособие / А. А. Кислицына. — Курган : КГСХА им. Т.С. Мальцева, 2017. — 97 с.
8. Козаев, П. З. Лекарственные и эфиромасличные растения / П. З. Козаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-48231-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352037>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Козаев, П. З. Лекарственные и эфиромасличные растения / П. З. Козаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-507-44094-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255659>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Кумпан, В. Н. Виноградарство: практикум : учебное пособие / В. Н. Кумпан, А. П. Клинг, Н. А. Прохорова. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-89764-985-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197769>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград / К. С. Лактионов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-47899-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332114>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры / К. С. Лактионов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-48279-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346037>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Виноград [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.С. Лактионов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 84 с.
14. Лекарственные и эфиромасличные растения : учебно-методическое пособие / Г. С. Егорова, И. Н. Климова, К. В. Шиянов [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2022. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339263>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Лекарственные растения : учебное пособие / составители В. А. Гущина, Н. И. Остробородова. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 107 с.
16. Магомедов, М. Г. Виноград: основы технологии хранения : учебное пособие / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1600-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211976> (. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
17. Максименко, А. П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне : учебное пособие для вузов / А. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-9090-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184144>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с.
19. Овощеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018.
20. Овощеводство защищённого грунта. Под ред. В. А. Брызгалова.- М.: Колос, 1995.-352 с.

21. Овощеводство. Методическое пособие / Земскова Ю.К., Баскова Н.А., Беспалова И.С., Фляженков А.В., Савченко А.В. – Саратов: Изд-во «КУБиК», 2011. – 156 с.

22. Осипова, Г. С. История и методология научного садоводства : учебное пособие / Г. С. Осипова, Л. Н. Хайрова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191296>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Оценка микрорзон возделывания винограда для получения высококачественной винодельческой продукции с защищенным географическим указанием и защищенным наименованием места происхождения : монография / Е. С. Романенко, Т. С. Айсанов, М. С. Герман [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323528>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211826>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кривко [и др.] ; под ред. Кривко Н.П.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с.

26. Питомниководство садовых культур. Под ред. Н.П. Кривко: Учебник. – Спб: Издательство «Лань», 2015. – 368 с.

27. Производство и переработка лекарственно-технического сырья : учебное пособие / составитель М. В. Федюнина. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2021. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178007>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

28. Торикив, В. Е. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения / В. Е. Торикив, И. И. Мешков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-46960-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/324989>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

29. Торикив, В.Е. Овощеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Е. Торикив, С.М. Сычев ; под общ. ред. В.Е. Торикива. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018.

30. Трунов, Ю. В. Нетрадиционные садовые культуры. Курс лекций / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45933-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327200>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.



31. Трунов, Ю. В. Нетрадиционные садовые культуры. Практикум / Ю. В. Трунов, И. Б. Кирина, А. Ю. Медеяева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-45934-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327206>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Ханаева, Д. К. Биологические особенности использования осенней прививки для выращивания саженцев яблони на клоновых подвоях : монография / Д. К. Ханаева, Р. Г. Цаболов, А. Х. Козырев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-906647-71-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173565>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Целебные свойства дикорастущих растений : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Г. Демидова, Л. А. Манохина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-8421-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176679>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Экономико-статистический анализ факторов эффективности виноградарства / Р. М. Салихов, К. А. Умалатов, П. И. Алиева, А. Н. Ибрагимов // Известия Дагестанского ГАУ. — 2020. — № 6. — С. 89-95. — ISSN 2686-7591. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/314180>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Рассмотрено и одобрено на заседании  
ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
от 12.10.2023 г (протокол №3)*