

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. / Гретьяк Л.А./
« 26 » *октября* 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по НИР

Воротников И.Л. / Воротников И.Л./
« 26 » *октября* 2022 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Научная специальность

**4.1.6. Лесоведение, лесоводство,
лесные культуры, агролесомелиорация,
озеленение, лесная пирология и таксация**

Форма обучения

Очная

Саратов 2022

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 (с изм. и доп. от 30.12.2021);

□□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 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, илесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация;

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 18 июня 2015 г. № 66-у (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 Саратовский ГАУ на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на 2023/24 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 испытаний 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 испытанию

1.Понятие системы озеленения населенных пунктов. Категории и виды зеленых насаждений.

2. Экологическая роль зеленых насаждений в урбо- и агроландшафтах
3. Понятие ассортимента растений для озеленения. Районирование ассортимента. Группы ассортимента.
4. Нормативная база проектирования зеленых насаждений. Состав проекта озеленения объекта. Этапы проектирования
5. Понятие «содержание объекта озеленения» Технологии проведения работ за древостоем, цветниками и газоном.
6. Виды посадочного материала деревьев и кустарниковых пород. Особенности использования на объектах озеленения с учетом экологических условий
7. Понятие лесопарк. Особенности проектирования и строительства лесопарков по природным зонам.
8. Система работ по формированию декоративно-эстетического облика объектов озеленения.
9. Композиционные и ландшафтные решения в проектировании и создании объектов озеленения. Правила и принципы и приемы композиции на объектах озеленения
10. Принципы и приемы формирования декоративно-эстетического облика объектов озеленения, деревьев и кустарников, оценка их декоративного эффекта.
11. Формирование, содержание и эксплуатация агролесомелиоративных комплексов и систем защитных лесных насаждений.
12. Научные основы защитных лесных насаждений: территориальное размещение, ассортимент древесно-кустарниковых растений, рост и формирование защитных лесных насаждений.
13. Научные основы и агротехника создания защитных лесных насаждений: виды защитных лесных насаждений по назначению и конфигурации, конструкции и типы посадок защитных лесных насаждений.
14. Агротехника создания защитных лесных насаждений: системы подготовки почвы, посадка, агротехнические и лесоводственные уходы в защитных лесных насаждениях.
15. Научно-технологические основы закрепления и облесения подвижных песков. Комплексное освоение песков и песчаных земель.
16. Научно-технологические основы создания защитных лесных насаждений для целей животноводства. Принципы и технологии фитомелиорации пастбищ.
17. Экономические аспекты лесной и комплексной мелиорации агроландшафтов.
18. Закономерности возникновения и развития лесных пожаров, разработка, теоретической базы и техники для их обнаружения.
19. Природные и антропогенные факторы возникновения лесных пожаров, прогнозирование вероятности их возникновения и развития.

20. Методы и способы профилактики возникновения лесных пожаров и снижения убытков от них.
21. Методы, способы, тактика, технические и иные средства тушения лесных пожаров.
22. Последствия лесных пожаров, разработка методов их оценки и форм использования древесины нарушенных пожаром лесных насаждений.
23. Объемообразующие факторы стволов деревьев и древостоев, закономерности их их прироста, формирования структуры фитомассы.
24. Сортиментная и товарная структура древостоев ,материально-денежная оценка лесосечного фонда.
25. Закономерности формирования, строения и роста естественных и искусственных насаждений различного целевого назначения.
26. Приборы, инструменты, оборудование и программное обеспечение лесотаксационных измерений.
27. Мониторинг и измерение характеристик лесов средствами дистанционного зондирования Земли с применением ГИС-технологий.
28. Теория и методы лесоустройства, государственной инвентаризации лесов и защитных лесных насаждений.
29. Лесная политика, лесохозяйственные, экологические и экономические вопросы устойчивого управления лесами.
30. Проектирование и создание информационных систем управления лесным хозяйством.
31. Генезис лесов, научные основы районирования земель лесного и агролесомелиоративного фондов.
32. Зонально-типологические основы ведения лесного, лесопаркового хозяйства и защитного лесоразведения.
33. Роль экологических факторов в жизни леса и их изменений под влиянием лесохозяйственных мероприятий и иной деятельности человека.
34. Научные основы, средства, приемы и способы создания и формирования высокопродуктивных насаждений различного назначения, древостоев оптимальной структуры.
35. Лесоводственно-биологические и эколого-физиологические свойства видов древесных растений и насаждений, выявление взаимоотношений между ними и средой обитания.
36. Взаимосвязи между лесной растительностью и фауной, меры ограничения негативного влияния на лес животных, включая насекомых ,а также грибов, бактерий, вирусов и др.

37. Влияние леса и защитных лесных насаждений на почвенно-климатические факторы и урожайность сельскохозяйственных культур, его водоохранное, водорегулирующее, почвозащитное, почвообразующее, санитарно-гигиеническое и рекреационное значение, разработка мероприятий по усилению средообразующей и экостабилизирующей роли лесов.
38. Методы и способы рубок и очистки лесосек.
39. Лесовосстановительные процессы, мероприятия и методы обеспечения естественного и искусственного воспроизводства и реконструкции лесов.
40. Использование недревесной продукции леса, ресурсов дикоплодовых, орехоплодовых, ягодных и лекарственных лесных растений.
41. Репродуктивные процессы, лесоводственно-биологические и эколого-географические условия плодоношения (семеношения) деревьев и кустарников, формирования урожая дикоплодовых, орехоплодовых и ягодных лесных растений.
42. Научные основы и методы селекции и семеноводства древесных растений для лесовосстановления, плантационного лесоводства, озеленения, лесомелиорации и защитного лесоразведения.
43. Фенотипическая и генотипическая изменчивость древесных растений.
44. Технология репродукции селекционного материала лесных растений.
45. Теоретические и прикладные аспекты интродукции древесных растений.
46. Биологические, экологические, технические и хозяйственно-экономические основы лесокультурного, питомнического, лесосеменного дела. Экономическая эффективность питомнического хозяйства и пути ее повышения.
47. Биологические и технологические вопросы плантационного лесоводства, создания и эксплуатации целевых промышленных плантаций древесных и кустарниковых растений, в том числе, для получения технического и лекарственного сырья, включая, плантации дикоплодовых, орехоплодовых и ягодных лесных растений.
48. Научные основы лесной мелиорации сельскохозяйственных и иных категорий земель, защиты объектов, подверженных негативному воздействию природных и антропогенных факторов, рекультивации нарушенных земель.
49. Системы противоэрозионных мероприятий на пахотных землях, вдоль путей транспорта, гидрографической сети, у водных объектов и населенных пунктов, противоэрозионные и противоселевые насаждения в горной местности.
50. Лесной кодекс Российской Федерации.
51. Системы, способы и методы производства лесных культур. Типы лесных культур.
52. Виды возобновления. Основные направления искусственного лесовыращивания. Категории площадей лесокультурного фонда, их экологические и лесоводственные характеристики и очередность освоения.

53. Теоретические основы обработки почвы в питомниках. Способы, приемы и системы основной обработки почвы в севооборотах питомника.

54. Значение удобрений в питании растений и их эффективность.

Основные виды удобрений и их использование. Система удобрений при выращивании посадочного материала.

55. Виды обработки почвы под лесные культуры. Уходы за лесными культурами. Оценка качества лесокультурных работ.

56. Понятие питомника, виды питомников. Структура лесного и декоративного питомника. Виды посадочного материала и их использование в озеленении, лесокультурном производстве и защитном лесоразведении.

57. Регуляторы роста, классификация и применение при выращивании посадочного материала в питомниках.

58. Теоретические основы подготовки семян к посеву. Виды и технология подготовки семян к посеву.

59. Противозерозионные гидромелиоративные системы. Выполняемые функции, виды, размещение.

60. Сроки и способы посева семян древесно-кустарниковых растений в питомниках. Глубина заделки семян в почву.

Список рекомендуемой литературы

1. Вьюгин, С.М., Вьюгина, Г.В. Цветоводство и питомниководство : учебное пособие/С.М. Вьюгин, Г.В. Вьюгина// Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 144 с.

2. Боговая И.О., Теодоронский В.С. Озеленение населенных мест: учебное пособие/И.О. Боговая, В.С. Теодоронский// Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с.

3. Григорьев И.В., Григорьева О.И., Никифорова А.И. Технология и машины лесовосстановительных работ/И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, А.И. Никифорова// Санкт-Петербург.: Лань, 2015. – 192 с.

4. Иванов А.Л., Кулик К.Н. Агролесомелиорация / А.Л. Иванов, К.Н. Кулик//Волгоград. ВНИАЛМИ, 2006–746 с.

5. Ивонин В.М., Панков В.М, Пиньковский М.Д. Лесомелиорация ландшафта/ В.М. Ивонин, В.М. Панков, М.Д. Пиньковский//Сочи. 2012. – 173 с.

6. Красиков И.И. Геоинформационные системы в лесном хозяйстве: учебное пособие/И.И. Красиков//Красноярск. 2018. – 86 с.

7. Лесной Кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 13.05.2008 N 66-ФЗ, от 22.07.2008 N 141-ФЗ, от 22.07.2008 N 143-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 25.12.2008 N 281-ФЗ, от 14.03.2009 N 32-ФЗ, от 17.07.2009 N 164-ФЗ, от 24.07.2009 N 209-ФЗ, от 27.12.2009 N 365-ФЗ, от 22.07.2010 N 167-ФЗ, от 29.12.2010 N 442-ФЗ, от 14.06.2011 N 137-ФЗ, от 01.07.2011 N 169-ФЗ, от 11.07.2011 N 200-ФЗ, от 18.07.2011 N 242-ФЗ, от

21.11.2011 N 331-ФЗ, от 06.12.2011 N 401-ФЗ, от 25.06.2012 N 93-ФЗ, от 28.07.2012 N 133-ФЗ).

8. Мартынов А.Н., Мельников Е.С., Ковязин В.Ф., Аникин А.С. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие/А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин// Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 432 с.

9. Новосельцева А.И., Смирнов Н.А. Справочник по лесным питомникам/ А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов//М.: Лесная промышленность, 1983. – 280 с.

10. Новосельцева А.И., Родин А.Р. Справочник по лесным культурам/ А.И. Новосельцева, А.Р. Родин// М.: Лесная промышленность, 1984. – 308 с.

11. Орловский С.Н. Борьба с лесными степными и торфяными пожарами: учебное пособие/С.Н. Орловский// Красноярск: изд-во КрасГАУ, 2016. - 299 с.

12. Панков Я.В. Рекультивация ландшафтов: учебное пособие / Я.В. Панков//Воронеж: ВГЛТА, 2010. – 164 с.

13. Попова О.С., Попов В.П. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории/О.С. Попова, В.П. Попов// Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 320 с.

14. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство/ С.Н. Сеннов//Санкт-Петербург.: Лань, 2011. – 336 с.

15. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: Древоводство/Т.А.Соколова//М.: Академия, 2012. – 352 с.

16. Удалова, О.Г., Козаченко, М.А., Колганов, Д.А., Егупова, А.В. Природные пожары и борьба с ними: учебное пособие/О.Г. Удалова, М.А. Козаченко, Д.А. Колганов, А.В. Егупова// Саратов: Амирит, 2019, 124 с.

17. Энциклопедия агролесомелиорации/Е.С. Павловский// Волгоград: ВНИАЛМИ, 2004. – 679 с.

*Рассмотрено и одобрено на заседании
ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет
от 26.10.2022 г (протокол №2)*