

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА**

ПРОГРАММА

**вступительных испытаний по специальной дисциплине для
поступающих на обучение по образовательным программам высшего
образования - программам подготовки научных и научно-
педагогических кадров в аспирантуре в 2022 году**

Научная специальность

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

п. Майский, 2022 г.

Общие положения

Цель вступительных испытаний – установить глубину знаний поступающего на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, уровень подготовки к научно-исследовательской и педагогической работе.

Данная программа вступительных испытаний предназначена для подготовки к вступительным испытаниям поступающих на первый курс по очной форме обучения в аспирантуру граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Программа разработана на основе курса дисциплин, изучаемых в вузе. Форма проведения вступительных испытаний – устный экзамен. Вступительные испытания проводятся по билетам.

Содержание основных разделов программы вступительных испытаний

Происхождение и классификация садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, их распространение по континентам, и странам мира. Формирование очагов и сортикета культур.

Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения сортов и клонов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в продукционном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции.

Биологические особенности сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, их хозяйственные признаки и свойства в связи с обоснованием возделывания в различных почвенно-климатических зонах.

Комплексная оценка сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, разработка сортовой агротехники. Роль сорта в индустриальной технологии. Экологический и технологический паспорт сорта.

Цифровое моделирование влияния природных и антропогенных факторов на рост, развитие, плодоношение и качество продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений. Специализация зон возделывания по направлению использования различных видов продукции.

Поиск устойчивых математически выраженных зависимостей в системе «Растение – среда» для формирования баз данных, математического моделирования ростовых и продукционных процессов, зонального размещения садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, создания цифровых агротехнологий для садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.

Разработка технологий и отдельных элементов для создания насаждений садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

Обоснование структуры и конструкций различных типов насаждений садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

Обоснование систем и отдельных приемов выращивания садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества, в том числе биологизированных (системы садоводства, виноградарства, формирование и обрезка растений, содержание почвы, удобрение, орошение и др.). Производство органической продукции.

Совершенствование способов уборки урожая садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, товарной обработки и первичной переработки.

Влияние агротехнических приемов на возможность механизированного выращивания и уборки, урожайность, товарные качества и сохраняемость продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки.

Разработка прогрессивных экономически рентабельных способов реконструкции и ремонта садов и виноградников, элементов технологии возделывания культур на склонах.

Разработка научных основ агротехнических систем и приемов, повышающих устойчивость культур к неблагоприятным стрессовым условиям среды обитания.

Агротехнические приемы повышения качества продукции садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений (содержание витаминов, углеводов, минеральных солей, ферментов, биологически активных веществ и др.). Применение различных способов орошения и фертигации, новых форм удобрений, биопрепаратов и регуляторов роста растений. Разработка приемов снижения в продукции токсичных веществ.

Научные основы и промышленные технологии производства садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений в защищенном грунте. Организационно-технические основы, агротехнические приемы защищенного грунта. Влияние систем использования и особенностей эксплуатации сооружений на микроклимат и урожайность. Сорты, штаммы культивируемых грибов и элементы сортовой агротехники в защищенном грунте.

Агротехническая оценка культивационных, оборудования, материалов, систем их использования (культурообороты). Особенности производства продукции в теплицах на гидропонной и малообъемной культуре, светокультуре.

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.

Разработка методов биотехнологии в садоводстве, овощеводстве, виноградарстве и при возделывании лекарственных растений.

Повышение устойчивости насаждений садовых, овощных культур, винограда и лекарственных растений, их продуктивности и качества продукции

путем управления их фотосинтетической активностью и применения физиологически активных соединений.

Совершенствование сортимента садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений с учетом обеспечения получения экологически безопасной и конкурентоспособной продукции.

Биологические основы размножения садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, разработка отдельных приемов и технологических циклов выращивания посевного и посадочного материала.

Рассадный способ выращивания овощных растений. Биологические и организационные основы метода рассады. Интенсивные технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта.

Разработка методов и приемов контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений в процессе его выращивания в открытом и защищенном грунте.

Разработка методик научных исследований садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

Вопросы вступительных испытаний

1. Происхождение садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.
2. Классификация садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.
3. Формирование очагов и сортимента садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.
4. Использование возобновляемых природных ресурсов в производственном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции.
5. Биологические особенности сортов и гибридов садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.
6. Роль сорта в индустриальной технологии. Экологический и технологический паспорт сорта.
7. Цифровое моделирование влияния природных и антропогенных факторов на рост, развитие, плодоношение и качество продукции садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.
8. Математического моделирования ростовых и производственных процессов, зонального размещения садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
9. Технология для создания насаждений садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
10. Структура и конструкция различных типов насаждений садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.
11. Производство органической продукции садовых и овощных культур, винограда, лекарственных растений.

12. Способы уборки урожая садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, товарной обработки и первичной переработки.
13. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки.
14. Агротехнические приемы повышения качества продукции садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений (содержание витаминов, углеводов, минеральных солей, ферментов, биологически активных веществ и др.).
15. Применение различных способов орошения и фертигации, новых форм удобрений, биопрепаратов и регуляторов роста растений.
16. Промышленные технологии производства садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений в защищенном грунте.
17. Особенности производства продукции в теплицах на гидропонной и малообъемной культуре, светокультуре.
18. Расширение ассортимента, интродукция новых сортов и клонов.
19. Сортимент садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
20. Способы размножения садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
21. Приемы и технологические циклы выращивания посевного и посадочного материала.
22. Рассадный способ выращивания овощных растений.
23. Биологические и организационные основы метода рассады.
24. Интенсивные технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта.
25. Методы и приемы контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
26. Методика научных исследований садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
27. Современные технологии возделывания овощных культур.
28. Современные технологии возделывания садовых культур.
29. Современные технологии возделывания лекарственных растений.
30. Интродукция лекарственных растений.

Рекомендуемая литература

1. Айтжанова С.Д. Плодоводство: учебное пособие / С.Д. Айтжанова. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 397 с.
2. Атрощенко Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2013. — 199 с.
3. Даньков В.В. Ягодные культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко, С.Ф. Логинова [и др.]. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2015. – 196 с.

4. Котов В.П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Т.И. Завьялова. – Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2010. – 129 с.
5. Кривко Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2014. - 440 с.
6. Куренной Н.М. Плодоводство / Н.М. Куренной, В.Ф. Колтунов, В.И. Черепахин. - М.:Агропромиздат, 1985. - 399 с. 5. Медведев Г.А., Цепляев А.Н. Бахчеводство: Учебник. - 2-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 192 с.
7. Лекарственные растения / Носов А.М., «ЭКСМО-ПРЕСС» – М., 2001. – 345 с.
8. 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.
9. Овощеводство / Г. И. Тараканов [и др.] ; под ред.: Г. И. Тараканова , В. Д. Мухина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 472 с.
10. Овощеводство / Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин, К. А. Шуин; под ред.: Г. И. Тараканова, В. Д. Мухина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Колос, 2002. - 472 с.
11. Питомниководство садовых культур / Под ред. Н.П. Кривко: Учебник. - СПб.: Издательство «Лань», 2015. - 368 с.
12. Плодоводство: Учебное пособие / Под ред. Н.П. Кривко. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 416 с.
13. Торицов В.Е. Овощеводство. [Электронный ресурс] / В.Е. Торицов, С.М. Сычев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 124 с.
14. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта»: учебное пособие / М.В. Селиванова, И.П. Барабаш, Е.С. Романенко и др.; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Параграф, 2014. - 80 с.
15. Чернышева Н.Н. Практикум по овощеводству: учебное пособие / Н.Н. Чернышова, Н.А. Колпаков. - М.: ФОРУМ, 2011. - 288 с.