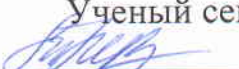




ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ИМЕНИ В.С. ПУСТОВОЙТА»
(ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК)

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК
Протокол № 10 от 2 сентября 2019 г.
Ученый секретарь
 М. В. Трунова

УТВЕРЖДАЮ
Врио директора
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК



В.М. Лукомец

«02» сентября 2019 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В АСПИРАНТУРУ
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ –
ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО
В 2020 ГОДУ**

Направление подготовки

35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность (профиль)
подготовки

**06.01.01 Общее земледелие,
растениеводство**

Форма обучения

Очная, заочная

Программа составлена на основании федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам магистратуры и специалитета.

Составители программы

Главный научный сотрудник,
академик РАН,
доктор биологических наук



В.А. Тильба

Программа утверждена на заседании ученого совета ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
протокол № 10 от 2 сентября 2019 г.

1 ВОПРОСЫ К СДАЧЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

по направленности

«Общее земледелие, растениеводство»

1. Основные законы земледелия. Их проявление в природе и земледелии.
2. Классификация севооборотов. Принципы их построения и применение в условиях биологизации земледелия.
3. Система зяблевой обработки черноземных почв.
4. Научные основы обработки почвы. Технологические операции и приемы обработки почвы в земледелии.
5. Полевые севообороты и их звенья. Значение промежуточных культур в севооборотах.
6. Приемы основной и поверхностной обработки дерново-подзолистой почвы. Условия их применения.
7. Водно-воздушный режим почвы. Зависимость его от структуры и плотности сложения пахотного слоя почвы, способы регулирования.
8. Классификация мер борьбы с сорными растениями. Пороги вредоносности сорняков.
9. Классификация сорных растений, их биологические особенности и вредоносность.
10. Виды паров и их значение для различных зон. Непаровые предшественники озимых культур.
11. Причины, обуславливающие необходимость чередования с.-х. культур. Роль плодосмена в земледелии.
12. Плодородие почвы. Виды плодородия. Пути сохранения и повышения плодородия почвы.
13. Системы земледелия и их основные звенья.
14. Агрофизические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Влияние скорости движения почвообрабатывающих агрегатов на качество обработки.
15. Почвозащитная система земледелия, ее основные элементы. Специальные почвозащитные севообороты.
16. Растениеводство как научная дисциплина объект и методы исследований в растениеводстве.
17. Ведущая роль зернового хозяйства в развитии растениеводческих отраслей сельского хозяйства. Задачи и меры по дальнейшему увеличению производства зерна.
18. Горох, как ведущая зернобобовая культура. Систематика, сорта и морфология посевного гороха. Особенности размещения в севооборотах, обработки почвы и удобрения. Посев, уход за посевами и уборка урожая.
19. Дифференциация мер весеннее-летнего ухода за посевами озимых с учетом времени возобновления весенней вегетации и состояния погодных условий. Особенности применения азотных удобрений.

20. Озимый ячмень. Биологические особенности и приемы агротехники.

21. Народно-хозяйственное значение сахарной свеклы. Технология возделывания.

22. Озимая пшеница. Систематика и сорта. Особенности биологии и агротехники.

29. Пшеница как ведущая продовольственная культура страны. Яровые и озимые формы. Качество пшениц в различных зонах страны.

30. Подсолнечник как ведущая масличная культура. История, морфология, сорта и гибриды. Технология возделывания.

31. Связь растениеводства со смежными дисциплинами. Пути управления развитием растений и основные закономерности формирования урожая.

32. Агробиологические основы повышения засухоустойчивости и морозостойкости растений. Полегаемость растений и пути ее устранения.

33. Разработка агротехнических приемов повышения качества продуктов растениеводства.

34. История интродукции и разнообразие культурных растений. Разработка агрономической классификации растений полевой культуры.

355. Размещение основных сельскохозяйственных культур в РФ в зависимости от экологии и экономических принципов в современных условиях.

36. Органогенез видов (сортов) растений, особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам).

37. Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей фотосинтеза).

38. Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима).

39. Общая характеристика зерновых хлебов. Строение и состав зерна. Фазы роста и развития.

40. Соя. Биологические особенности. Сорта. Зоны выращивания. Технология возделывания.

41. Кукуруза. Биология и технология возделывания на силос и на зерно.

42. Роль сорта в интенсификации сельскохозяйственного производства, основные агробиологические требования к сортам.

43. Методы оптимизации внешних условий и приспособления к ним растений в целях ускорения формирования, повышения и улучшения качества урожая.

44. Показатели, характеризующие отношение растений к факторам внешней среды. Комплексный характер влияния внешних факторов на растения. Прямое и косвенное влияние факторов.

45. Методы приспособления растений к тепловому режиму (агротехнические и селекционные). Методы контроля температурного режима растений.

46. Влияние интенсивности и спектрального состава света на рост, развитие и продуктивность растений. Методы оптимизации светового режима.

47. Значение концентрации кислорода и углекислого газа и влияние их на растения и продукцию. Реакция на содержание в воздухе этилена, ацетилен, угарного газа и газов, загрязняющих атмосферу (сернистый газ, окислы азота, озон).

48. Взаимное влияние культурных растений и сорняков в посевах. Влияние полезной и вредной микрофлоры и энтофауны на рост и продуктивность растений. Аллелопатия растений и сорняков.

49. Основные вредители и болезни с.-х. культур и продукции. Методы диагностики и защиты. Регламентация применения пестицидов.

50. Методы повышения продуктивности агрофитоценозов с.-х. культур. Агротехнические и физиологические показатели, определяющие и характеризующие продуктивность агрофитоценозов.

51. Параметры, характеризующие водный режим растений. Методы регулирования водного режима.

52. Принципы составления системы удобрения и расчеты доз под планируемый урожай. Методы контроля и управления режимов минерального питания.

53. Задачи и организация научно-исследовательской работы. Современное состояние и основные направления развития научных исследований в растениеводстве. Внедрение результатов в производство. Организация и основные источники научной информации.

54. Методика лабораторного и полевого опыта в растениеводстве. Планирование эксперимента: методы научного контроля: математическая и статистическая обработка экспериментальных данных: анализ результатов эксперимента. Научная документация.

2 Формы проведения вступительных испытаний в аспирантуру

Вступительное испытание для поступающих в аспирантуру проводится в форме собеседования. Оценка ответа осуществляется по следующим направлениям: содержательная полнота, доказательность и аргументированность ответа, понимание и осознанность излагаемого материала, самостоятельность суждений, речевое оформление ответа.

3 Рекомендуемая литература и Интернет-ресурсы

1 Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И., Столяров О.В. Растениеводство: Учебник/Род ред. В.А. Федотова. – СПб: Издательство «Лань», 2015. – 336 с.: ил.

- 2 Долгачева В.С. Растениеводство: уч. пос. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 368 с.
- 3 Землеведение и краеведение: учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 240 с.
- 4 Никонова М.А. Земледелие и краеведение: уч. пос. для ВУЗов. – М., 2002.
- 5 Основы агрономии: уч. пос. / под ред. Третьякова Н.Н. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 360 с.
- 6 Система земледелия Краснодарского края. – Краснодар, 2009. – 268 с.
- 7 Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами. – Краснодар, 2010. – 327 с.
- 8 Адаптивные технологии возделывания масличных культур в Южном регионе России. – Краснодар, 2010. – 159 с.
- 9 Шевченко П.Д. Растениеводство: уч. пос. – 2012.

б) интернет-ресурсы

www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека

<http://www.knigafund.ru> – Электронная библиотечная система

www.agro.XXI