

Принято Ученым советом  
ФГБОУ ВПО РГАЗУ  
« 19 » 03 2014 г.,  
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель приемной комиссии  
ФГБОУ ВПО РГАЗУ



В.А. Дубовик

2014 г.

## **ПРОГРАММА И ВОПРОСЫ КОМПЛЕКСНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В МАГИСТРАТУРУ АГРОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА В 2014 ГОДУ**

**Направление подготовки: *Агрономия***

**1. Пути управления продукционным процессом в растениеводстве.** Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий.

**2. Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп.** Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы. Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании. Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу. Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания

**3. Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур.** Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания Горох, соя, люпин - как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания

**4. Кормовые однолетние и многолетние культуры.** Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена

**5. Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов.** Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля. Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы

**6. Масличные культуры.** Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу

**7. Прядильные культуры.** Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания

### **Перечень основной литературы.**

1. Растениеводство / под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: Колос, 2007
2. Таланов И.П. Практикум по растениеводству. - М.: КолосС, 2008
3. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству. -М.: КолосС, 2005
4. Каюмов М. К. Программирование урожаев с.-х. культур. - М.: Агропромиздат, 1999.
5. Коренев Г.В. и др. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. М.: Агропромиздат, 1990.
6. Вавилов П.П. и др. Растениеводство М.: Агропромиздат, 1986.
7. Гриценко В.В., Калошина З.М. Семеноведение полевых культур М.: Колос, 1984.
8. Вавилов П.П., Гриценко В.В., Кузнецов В.С. Практикум по растениеводству М.: Колос, 1983.
9. Коренев Г.В. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат, 1988.
10. Петров В.А., Зубенко В.Ф. Свекловодство. М.: Агропромиздат, 1991. И. Соловьев АЛ. Льноводство М.: Агропромиздат, 1989.
12. Зернобобовые культуры/ Д. Шпаар, А. Постников и др. - Минск.: ФУА-информ, 2000.
13. Картофель. /Д. Шпаар, В. Иванюк, П. Шуманн, А.Постников и др. -Минск.: ФУА-информ, 1999.
14. Сахарная свекла./ Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захаренко и др. Минск.: ФУА-информ, 2000.
15. Зерновые культуры./ Д. Шпаар, Ф. Элмер, А. Постников, Н. Протасов и др. - Минск.: ФУА-информ, 2000.
16. Рапс. /Д. Шпаар, В. Захаренко, А. Постников и др. - Минск.: ФУА-информ, 1999.
17. Кукуруза. /Д.Шпаар, В.Шлапунов, А.Постников, В. Щербаков и др.- Минск.: ФУА-информ, 1999.

18. Чернавский Н.П., Каюмов М.К. Индустриальная технология возделывания картофеля /ВСХИЗО М, 1986.

### *Периодические издания*

19. Журналы: ""Зерновые культуры", "Картофель и овощи", "Кукуруза", "Лен и конопля", "Сахарная свекла", "Сельское хозяйство России", "Сельское хозяйство за рубежом", "Селекция и семеноводство".

1. Характеристика современных систем земледелия.
2. Севообороты, требования к предшественникам при разном уровне интенсификации агротехнологий.
3. Показатели оценки современных полевых, кормовых и специальных севооборотов.
4. Агроэкологическая оценка земель и условия, определяющие выбор систем обработки почвы.
5. Теоретические основы обработки почвы и роль механической обработки в регулировании фитосанитарного состояния почвы.
6. Основные направления и условия минимализации обработки почвы.
7. Методика оценки энергозатрат технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
8. Основные статьи баланса питательных веществ в земледелии России и методологические аспекты расчета норм удобрений под культуры севооборота.
9. Современные представления о плодородии почв и критериях его оценки.
10. Основные принципы формирования современных агротехнологий.
11. Оптимизация структуры агроландшафта для обеспечения его экологической устойчивости.
12. Критерии агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур.
13. Пути управления ростом и развитием растений. Классификация факторов. Факторы, регулирующие рост и развитие растений (температура, почва, свет, влага, пищевой режим).
14. Влияние агротехнических приемов на урожайность культур (севооборот, обработка почвы, удобрения, посев - нормы, сроки, глубина, способы посева, уход, уборка).
15. Общая характеристика озимых зерновых культур, преимущества озимых перед яровыми культурами.
16. Яровая пшеница. Особенности биологии и технология возделывания мягкой и твердой пшеницы. Особенности роста и развития мягкой и твердой пшеницы.
17. Ячмень. Технология возделывания на корм и пивоваренные цели.
18. Кукуруза. Особенности морфологии, требования к условиям выращивания. Технология возделывания на зерно и силос.
19. Проблема белка и пути ее решения. Основные виды зернобобовых культур и технологии их возделывания.
20. Значение и использование зернобобовых культур. Условия активного симбиоза. Особенности применения азотных удобрений. Основные районы возделывания.
21. Влияние почвенно-экологических условий на качество семян и агротехнические основы получения высококачественных семян.
22. Общая характеристика многолетних бобовых и злаковых трав.
23. Однолетние бобовые и злаковые травы, их кормовое и агротехническое значение. Основные травосмеси.

24. Картофель. Биологические особенности. Сроки, способы, нормы посадки. Основные технологические схемы посадки картофеля. Их преимущество и недостатки. Способы уборки. Подготовка клубней к хранению и хранение.
25. Сахарная свекла. Кормовая свекла. Особенности биологии. Место в севообороте. Система обработки почвы. Система удобрений.
26. Турнепс. Морковь, брюква. Кормовая ценность. Биологические особенности. Приемы возделывания.
27. Подсолнечник. Биология, приемы возделывания и уборка.
28. Лен-долгунец. Биологические особенности. Место в севообороте.
29. Значение сортосмены и сортообновления.
30. Госкомиссия по испытанию и охране селекционных достижений. Ее функции и структура.
31. Беккроссы как частный случай возвратных скрещиваний. В каких случаях применяют беккроссы?
32. Значение способа опыления для организации семеноводства.
33. Два основных вида селекционного отбора. Их преимущества и недостатки.
34. Получение гибридных семян в зависимости от биологии культур и способов размножения.
35. Три основных этапа селекционного процесса. Виды селекционных посевов.
36. Способы получения триплоидных гибридов. Примеры использования триплоидных гибридов в селекции растений и в производстве.
37. Схема получения элиты зерновых культур при использовании массового отбора.
38. Роль пространственной изоляции при ведении семеноводства полевых культур.
39. Принципиальная разница между понятиями "сорт" и "гетерозисный гибрид". Основные критерии патентоспособности (охраноспособности) сорта.
40. Принципиальная схема селекционного процесса. Характерные тенденции при движении селекционного материала от начального звена к конечному.
41. Центры происхождения культурных растений. Принципы, положенные в основу их выделения.
42. Инбридинг, его значение. Методы снижения инбредной депрессии у перекрестноопыляющихся культур.
43. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Его значение для селекции.
44. Селекционные оценки, способы их выражения. Дробность селекционных оценок на разных этапах селекционного процесса.
45. Аллополиплоиды, их создание, значение.
46. Причины возможного ухудшения сортовых качеств у полевых культур.
47. Современное представление об интегрированной защите растений, её сущность и основные элементы. Значение экономических порогов вредоносности; их сущность и практическое использование при проведении защитных мероприятий.
48. Агротехнический метод и его роль в современных системах интегрированной защиты растений. Роль организационно-хозяйственных мероприятий.
49. Экологические основы защиты растений. Использование естественных механизмов регуляции численности вредных организмов в интегрированной защите.
50. Химический метод защиты растений: его преимущества и недостатки. Современные принципы их эффективного использования в системах интегрированной защиты.

51. Биологический метод защиты растений; основные направления биологической защиты растений.
52. Классификация химических средств защиты растений. Современные требования к пестицидам. Направления дальнейшего совершенствования ассортимента химических средств защиты растений.
53. Проблема возникновения резистентности вредных организмов к пестицидам; основные способы предотвращения её появления и преодоления.
54. Применение синтетических феромонных препаратов в интегрированной защите растений. Их использование.
55. Задачи и способы осуществления фитосанитарного мониторинга в защите растений. Роль прогноза в интегрированной защите растений. Виды прогноза, их сущность и назначение.
56. Значение карантина растений. Принципы, сущность и основные направления деятельности структур фитосанитарного и ветеринарного надзора.
57. Иммуитет растений к вредителям и болезням. Перспективы использования устойчивых сортов в интегрированной защите растений. Примеры достижений современной селекции.
58. Классификация основных групп фитопатогенных микроорганизмов. Важность точной диагностики фитопатогенов в защите растений. Современные методы выявления и диагностики вредных организмов.
59. Интегрированная защита озимой и яровой пшеницы от вредных организмов в Центральном регионе России.
60. Особенности интегрированной защиты плодового сада (ягодников) от вредных организмов.
61. Биоэкологическое обоснование интегрированной защиты зернобобовых культур и бобовых трав от вредных организмов.
62. Интегрированная защита сахарной свеклы от вредных организмов в условиях Центрально-Черноземного региона.
63. Интегрированная защита продовольственного картофеля от вредных организмов в условиях Центрального региона РФ, особенности видового состава и интегрированной защиты посадок семенного картофеля.
64. Физиология растений как теоретическая основа рационального земледелия.
65. Теория фотосинтетической продуктивности сельскохозяйственных растений и посевов.
66. Элементы физиологического паспорта сорта (гибрида).
67. Физиологические основы устойчивости растений к действию стрессов абиотической и биотической природы.
68. Состояние и пути развития декоративного садоводства.
69. Семенное размножение декоративных деревьев и кустарников.
70. Искусственные способы размножения декоративных деревьев и кустарников.
71. Классификация газонов.
72. Живые изгороди, их устройство. Растения для живых изгородей.
73. Регуляторы и стимуляторы роста, используемые в декоративном садоводстве.