

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Саидович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет»

Агротехнологический институт

Утверждаю:

Ректор
ФГБОУ ВО «Чеченский
государственный университет»


З.А. Саидов

22 апреля 2018 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
В АСПИРАНТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

35.06.01 «Сельское хозяйство»

Грозный -2018

Программа предназначена для поступающих в аспирантуру ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство».

Программа подготовлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» № 1017 от 18 августа 2014 года. Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агротехнологии Агротехнологического института. Протокол № 5 от «19» января 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи программы	4
2. Требования к поступающим в аспирантуру.....	4
3. Критерии оценки знаний претендентов при проведении вступительных испытаний. Формы проведения вступительных испытаний.....	6
4. Содержание программы и перечень вопросов для вступительного испытания	7
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение	13

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ:

Программа подготовлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» №1017 от 18 августа 2014 года. Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям в аспирантуру по направлению подготовки 35.06.01 – «Сельское хозяйство».

Целью вступительных испытаний в аспирантуру является определение уровня качества подготовки бакалавров, пригодность и соответствие знаний и умений требованиям ФГОС, необходимым для обучения в аспирантуре.

Задачи программы заключаются в проверке и оценке знаний, умений и навыков:

- уровень овладения основными понятиями всех дисциплин, входящих в программу подготовки бакалавра;
- уровень готовности бакалавра к научно-исследовательской работе;
- уровень овладения основными методами исследовательской работы;
- знание объективных тенденций развития в сфере сельского хозяйства в области агротехнологий (земледелие, растениеводство, защита растений, фитопатология и энтомология).

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ В АСПИРАНТУРУ

Поступающий в аспирантуру должен:

- знать основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения научных, научно-методических, организационно-управленческих задач;

знать основные направления, новейшие результаты и перспективы развития современных технологий в сфере агрономии;

- свободно владеть необходимым запасом терминов и владеть полным набором понятий в сфере агрономии.

Аспирант должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- способности распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные дикорастущие растения и сельскохозяйственные

культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

- способности обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;
- готовности адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- готовности обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;
- способности использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции;
- способности обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
- готовности обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;
- способности обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции;
- готовности изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- способности применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;
- способности к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;
- способности к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов.

Вступительные испытания в аспирантуру должны позволить оценить:

- уровень овладения основными понятиями всех дисциплин, входящих в программу подготовки бакалавра;
- уровень готовности бакалавра к научно-исследовательской работе;
- уровень овладения основными методами исследовательской работы;
- знание объективных тенденций развития в сфере сельского хозяйства в области растениеводства.

По итогам вступительных испытаний в аспирантуру, с учетом выявленных знаний и умений по вопросам, включенным в билет (состоящий

из трех вопросов), приемная комиссия выставляет единую оценку на основе коллективного обсуждения.

3. Критерии оценки ответов при проведении вступительных испытаний в аспирантуру. Формы проведения вступительных испытаний

Вступительное испытание проводится в письменной форме. Оцениваются по столбальной шкале. Положительная оценка, дающая право абитуриенту на участие в конкурсе и подтверждающая успешное прохождение вступительных испытаний – не менее 61 балла.

Экзаменационный билет состоит из трех заданий. Каждое задание оценивается определенным количеством баллов. Минимальное количество баллов за вопрос 20, максимальное – 33 балла. В качестве оценки используются следующие критерии: соответствие ответа поставленному вопросу; полнота и развернутость ответа на вопрос; наличие или отсутствие в ответе ошибок по содержанию; логика ответа на вопрос; правильность и уместность использования терминологии дисциплины; грамотность ответа.

Количество баллов	Критерии оценки за вопрос
30-33	Поступающий не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет осознанно и аргументировано применять методические решения для нестандартных задач.
26-29	Поступающий продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала: а) аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; б) решать стандартные задачи.
21-25	Поступающий продемонстрировал либо: а) неполное фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, б) неполное умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, с) неполное умение решать стандартные задачи при наличии базового умения.
Менее 20	Поступающий не имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать стандартные (элементарные) задачи.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ И ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительный экзамен имеет междисциплинарный характер и включает основные дисциплины: растениеводство, земледелие, химические средства защиты растений, фитопатология и энтомология. Каждый экзаменационный билет включает три вопроса в области теоретических основ агрономии.

4.1 Химические средства защиты растений. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве. Введение. Теоретические основы, задачи и проблемы защиты растений. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Карантин растений. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнический метод. Биологический метод. Химический метод. Принципы интегрированной защиты от вредителей и болезней. Морфология насекомых. Общее строение тела. Строение головы. Строение груди. Строение брюшка. Анатомия насекомых. Кожные покровы. Пищеварительная система. Органы дыхания. Кровеносная система. Выделительная система. Классификация инфекционных болезней. Сущность и типы паразитизма. Специализация и изменчивость возбудителей болезней. Основные группы возбудителей болезней. Вирусы. Вироиды. Фитоплазмы.

4.2. Земледелие. История развития земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой, и питательный режимы почвы и приемы их оптимизации; биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути его воспроизводства; биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; задачи, технологические операции и приемы обработки почвы, принципы разработки системы обработки почвы в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы, научные вопросы защиты почвы от эрозии и дефляции системы почвозащитной обработки почвы, особенности использования рекультивируемых земель; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, производит расчет баланса гумуса в севообороте, заполнять книгу истории полей; технологии обработки почвы под культуры; технологии обработки почвы в севообороте, проводить органолептическую и количественную оценку качества полевых работ; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы.

4.3. Растениеводство. Растениеводство как основная отрасль сельского хозяйства, её особенности. Значение, место растениеводства в АПК экономики государства. Современное состояние и перспективы развития растениеводства в условиях адаптивно-ландшафтной системы земледелия. Адаптивный потенциал растений. Критерии урожайности полевых и садовых культур. Сорты как фундамент будущего урожая. Технологии возделывания перспективных культур. Сортовая агротехника - как технологическая основа реализации генетических возможностей сорта. Основные виды технологий в растениеводстве: базовая, прогрессивная, операционная, комплексная, энергосберегающая, адаптивная, инновационные и др.

4.4. Фитопатология и энтомология. Значение защиты плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых растений, винограда от вредителей и болезней, ее теоретические основы, задачи и проблемы. Организация и структура защиты растений на уровне страны, республики, края, области, района, хозяйства. Специфика организации защиты плодовых, ягодных, овощных, лекарственных, эфиромасличных, цветочно-декоративных и садово-парковых растений в условиях различных форм ведения производства. Неинфекционные болезни. Болезни, вызываемые неблагоприятными климатическими условиями: температура, свет, влажность воздуха, ветер, град, снегопады, обледенение и др. Болезни, вызываемые неблагоприятными почвенными условиями: температура, влажность, структура, аэрация, химический состав почвы, реакция почвенного раствора (рН). Болезни, вызываемые недостатком и избытком минерального питания. Болезни, вызываемые неблагоприятными атмосферными явлениями и огрехами в технологии выращивания культурных растений. Болезни, вызываемые пестицидами (ятрогенные болезни). Лучевые болезни. Сопряженные болезни. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Сущность паразитизма и понятие о болезнях растений. Свойства и динамика инфекционных болезней растений, основы эпифитотологии. Типы паразитизма возбудителей болезней растений: облигатные паразиты, факультативные сапротрофы, факультативные паразиты. Механизмы патогенности как способы воздействия фитопатогенов на растение. Основные типы болезней растений, особенности их проявления в зависимости от уровня паразитизма возбудителя. Основные типы паразитической специализации возбудителей болезней растений: филогенетическая, онтогенетическая и органотропная. Изменчивость возбудителей болезней, возникновение физиологических рас, штаммов и т.д. Основы общей энтомологии Предмет энтомологии. Значение насекомых в природе и деятельности человека. Полезные и вредные насекомые. Другие группы вредоносных животных и их краткая характеристика (тип Круглые черви, класс Нематоды; тип Моллюски, класс Брюхоногие; тип Членистоногие, Классы Ракообразные, Паукообразные, Многоножки, Насекомые; тип Хордовые, класс Млекопитающие). Ущерб, наносимый

вредителями сельскому хозяйству. Мофология насекомых. Общий план внешнего строения взрослого насекомого. Строение головы и ее органов. Типы антенн (усиков). Строение и принцип работы разных типов ротовых аппаратов, зависящие от характера питания (грызущего, колюще-сосущего, сосущего, лижущего). Устройство грудного отдела насекомых. Строение и типы ног. Общее строение крыльев. Типы жилкования и плотности крыльев. Устройство брюшного отдела насекомых. Назначение и строение его придатков. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Кожные покровы. Строение внутренних органов: пищеварительной, выделительной, дыхательной, кровеносной, нервной, эндокринной, женской и мужской половых систем. Строение и функции органов чувств. Способы размножения. Формы яиц и способы их откладки. Типы развития насекомых; неполное и полное превращение. Развитие и функции личинок. Линьки, личиночные возрасты. Типы личинок: имагообразные, камподеовидные, червеобразные, гусеницеобразные. Типы куколок насекомых. Типы жизненных циклов насекомых. Особенности жизненного цикла тлей. Фенология насекомых, составление фенокалендарей. Экология насекомых. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние температуры, влажности, света на жизнедеятельность насекомых. Суммы эффективных температур и использование их в прогнозе развития вредителей. Фотопериодизм. Гидроэдафические факторы. Приспособление насекомых к неблагоприятным условиям существования. Значение диапаузы и ее формы. Межвидовые и внутривидовые отношения. Основные группы хищников и паразитов, патогены и болезни насекомых. Динамика численности насекомых. Факторы, модифицирующие и регулирующие численность. Колебания численности насекомых-фитофагов как регулируемый процесс. Механизмы и уровни регуляции численности. Формирование и особенности энтомофауны агроценозов. Антропогенные воздействия на энтомофауну и пути ее регулирования. Экологические принципы в защите растений.

НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.06.01 «Сельское хозяйство»

1. Система защиты растений и ее развитие.
2. Системообразующие элементы интегрированной защиты растений.
3. Понятия ЭПВ и ЭЭПВ.
4. Теоретические основы интегрированной защиты растений.
5. Энергетические ресурсы организмов.
6. Коэволюция продуцентов, фитофагов и патогенов растений.
7. Барьеры устойчивости продуцентов и их преодоление фитофагами и патогенами.
8. Охарактеризуйте основные понятия популяционной изменчивости вредных организмов.
9. В чем заключается влияние основных механизмов колебания численности на популяционную изменчивость вредных организмов.
10. Принципы разработки системы защиты растений.
11. Этапы разработки системы защиты растений.
8. Классификация пестицидов по способу проникновения в организм
9. Классификация инсектицидов по механизму действия
10. Классификация акарицидов по механизму действия
11. Классификация фунгицидов по механизму действия
12. Классификация гербицидов по механизму действия
13. Понятие токсичности
14. Понятие отравления. Виды отравления
15. Понятие меры токсичности
16. Факторы зависят токсичности
17. Влияние внешней среды на токсичность пестицидов
18. Зависимость проникновение пестицидов от анатомо – морфологических особенностей организма
19. Понятие депонирование
20. Понятие резистентности
21. Причины возникновения резистентности
22. Природа резистентности вредных организмов к пестицидам
23. Типы резистентности
24. Виды природной резистентности и их характеристика
25. Факторы содействующие возникновению приобретенной резистентности?
26. Способы определения резистентности
27. Методика определения резистентности
28. Определение биологической эффективности средств борьбы с вредителями, фунгицидов и гербицидов.
29. Понятие реверсия резистентности
30. Инсектициды. Фосфорорганические соединения и механизм их действия
31. Препаративные формы пестицидов
32. Цель применения баковых смесей

33. Способы применения пестицидов – опрыскивание
34. Способы применения пестицидов – опыливание
35. Способы применения пестицидов – фумигация
36. Обработка семян и посадочного материала перед посевом
37. Оптимизация выбора инсектицида
38. Оптимизация выбора фунгицида
39. Оптимизация выбора гербицида
40. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии
41. Определение биологической эффективности средств борьбы с вредителями, болезнями и сорняками
42. Токсичность пестицидов для человека и теплокровных животных
43. Меры безопасности при работе с пестицидами.
44. Достоинства применения химических средств защиты растений
45. Недостатки применения химических средств защиты растений
46. Особенности применения гербицидов по всходам
47. Особенности применения фунгицидов для обработки растений
48. Общие требования при работе с пестицидами
49. Обезвреживание транспортных средств
50. Современное понятие интегрированной защиты растений (ИЗР)
51. Правила выбора гербицидов для защиты посевов сахарной свеклы от сорняков при возделывании ее без затрат ручного труда
52. Экономические пороги вредоносности основных вредителей сельскохозяйственных культур
53. Современные препаративные формы пестицидов
54. Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов: санитарные правила и нормы
55. Технология применения инсектицидов
56. Технология применения фунгицидов
57. Технология применения гербицидов
58. Технология применения регуляторов роста растений
59. Протравливание семенного материала
60. Фитосанитарная диагностика в интегрированной защите растений
61. Факторы жизни растений и законы земледелия.
62. Водный, воздушный, тепловой, и питательный режимы почвы и приемы их оптимизации.
63. Биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути его воспроизводства.
64. Биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними.
65. Научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую

оценку севооборотов.

66. Задачи, технологические операции и приемы обработки почвы, принципы разработки системы обработки почвы в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры. 67 Контроль качества обработки почвы, научные вопросы защиты почвы от эрозии и дефляции системы почвозащитной обработки почвы.

67. Чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота.

67. Технологии обработки почвы в севообороте.

69. Технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы.

70. Воздушное и корневое питание растений.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.1. Основная литература

1. Баздырев, Г.И. Земледелие. / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков и др. - М.: КолосС. - 2008. - 607 с.
2. Васильев, И.П. Практикум по земледелию / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. - М. КолосС, 2005. - 424 с.
3. Черников В. А. и др. Агроэкология. - М.: Колос, 2000. 536 с.
4. Агрономические основы специализации севооборотов / под ред. С.А. Воробьева, А. М. Четверни. М.: Агропромиздат. - 1987.
5. Витязев В. Г., Макаров И. Б, Общее земледелие. -М.: Изд-во МГУ. -1991.
6. Воробьев С. А., Четверня А.М. Биологическое земледелие. Агрономические основы специализации севооборотов. - М.: Агропромиздат. - 1987.
7. Данилов Г. Г., Системы обработки почвы. М.: Россельхозиздат. - 1982.

5.2. Дополнительная литература

1. Каштанов А. Н., Заславский М.Н. Почвоводоохранное земледелие, М.: Россельхозиздат. - 1984.
2. Жученко А. А. Адаптивное растениеводство (Эколого-генетические основы). Кишинёв: Штиница, 1990..
3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Республики Мордовия. - Саранск, 2003 - 285 с.
4. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно- ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. Методическое руководство. ФГНУ «Росинформагротех» - М., 2005. - 286 с.
5. Модель адаптивно-ландшафтного земледелия Владимирского Ополя /Под ред. Акад. РАСХН В. И. Кирюшина и А. Л.Иванова. - М.: «Агроконсалт», 2004. - 456 с.
6. Посыпанов Г.С. Биологический азот, проблемы экологии и растительного белка. - М.: Изд-во МСХА, 1993. - 264 с.
7. Прянишников Д. Н. Частное земледелие (растения

полевой культуры). -М.: Сельхозиздат, 1963.

8. Стебут И. А. Основы полевой культуры и меры ее улучшения в России. -М.: Сельхозгиз, 1957.-Т. 1.-326 с.

9. Еряшев А. П. Каргин И. Ф. , Каргин В. И. и др Производство продукции растениеводства: учебник / А. П. Еряшев, И. Ф. Каргин, В. И. Каргин (и др.); под общ. Ред. И. Ф. Каргина, А. П. Еряшева. - Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2013. - 397 с.

10. Растениеводство /Под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: Колос, 2006. - 395 с.

11. Алабушев В.А. и др. Практическое пособие по растениеводству. Под ред./ В.А. Алабушева,-Цимлянск, 1999._280с.

12.Алабушев В.А. и др. Растениеводство /Под ред. В.А. Алабушева. Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2001.- 384 с.

13. Гатаулина Г.Г., ОбьдковМ.Г. Практикум по растениеводству- М.:КолосС, 2005,- 304 с.: ил.- (Учебники и учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений).

5.3. Журналы:

1. Аграрная наука - Москва, № 1-8
2. Зерновое хозяйство - Москва, № 1-6
3. Кукуруза и сорго - Москва, №1-6
4. Картофель и овощи - Москва, № 1-8
5. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии.
6. Вестник Высшей школы Северного Кавказа.
7. Земледелие - Москва, № 1-6
8. Агрехимия - Москва, № 1-6
9. Садоводство и виноградарство, № 1-6.

5.4. Интернет-ресурсы

<http://google.ru>

<http://yandex.ru>

<http://elibrary.ru>

- AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

- AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
 - Math Search - специальная поисковая система по статистической обработке,
 - Agro Web России - БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля,
- БД AGRICOLA - международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки.

Заведующий кафедрой агротехнологии,
доктор биологических наук, доцент



Н.Л. Адаев

И.о. директора Агротехнологического института
кандидат с.-х. наук, доцент



М.О. Байтаев