Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b45319f5a4c0a5d3d1d0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет»

АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра агротехнологий

Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВО
«Чеченский государственный университет»
З.А. Саидов_____
_____2021г.

ПРОГРАММА

вступительных испытаний по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы
Общее земледелие, растениеводство

Квалификация (степень) выпускника
Исследователь. Преподаватель - исследователь

Грозный 2021

Программа предназначена для поступающих в аспирантуру ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство».

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 агротехнологий Агротехнологического института. Протокол № 7 от «15» марта 2021 г.

© Н.Л.Адаев (автор), 2021 г. ©
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2021 г.

Содержание

Введение……..….4
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……..... 4
4. Содержание программы и перечень вопросов для вступительного испытания..... 5
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....12

ВВЕДЕНИЕ

Основу программы составляют вузовские дисциплины: общее земледелие, растениеводство; адаптивное плодоводство; педагогика и психология высшей школы; зональные системы земледелия; орошаемое земледелие; адаптивное виноградарство.

Программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям в аспирантуру по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность программы «Общее земледелие, растениеводство». Программа вступительных испытаний в аспирантуру подготовлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Целью программы является обеспечение приема в аспирантуру по результатам сдачи вступительного экзамена на конкурсной основе.

Задачи программы:

- формирование у выпускников федеральных учреждений высшего образования знаний для подготовки к вступительным испытаниям в аспирантуру,
- оценка уровня знаний у лиц, имеющих высшее образование;
- организация проведения вступительных испытаний в аспирантуру.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ В АСПИРАНТУРУ

Поступающий в аспирантуру должен знать:

- факторы жизни растений и законы земледелия;
- водный, воздушный и питательные режимы почвы и приемы их оптимизации;
- биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути ее воспроизводства;
- биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними;
- научные основы севооборота, принципы построения схем севооборотов и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов;
- задачи, технологические операции и приемы обработки почвы под различные культуры в зависимости аэроландшафтных условий, контроль качества обработки почвы;
- основы программирования урожайности полевых культур;
- технология возделывания сельскохозяйственных культур;
- пути повышения эффективности и устойчивости растениеводства;
- научные основы защиты почв от эрозии и дефляции, системы почвозащитной обработки почвы, особенности и использования рекультивируемых земель.

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

Формы проведения вступительных испытаний Вступительное испытание проводится в письменной форме. Оцениваются по стобалльной 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 факто логическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методически решения, но и умеет о сознано и аргументирован о применять методические решения для нестандартны х задач.
26-29	Поступающий продемонстрировал полное факто логическое усвоение материала: а) аргументировано бесновать теоретические постулаты и методические решения; б) решать стандартные задачи.
21-25	Поступающий продемонстрировал либо : а) неполное фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний , b) неполное умение аргументирован обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, с) неполное умение решать стандартные задач и при наличии и 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

Общее земледелие-область науки, разрабатывающая способы наиболее рационального использования земли, физические, биологические, химические методы повышения эффективности плодородия почвы с цель получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур (включая овощеводство, плодоводство, виноградарство, растениеводство).

Растениеводство- область науки о растениях полевых культур, изучающая особенности их биологии и требования к условиям произрастания, приемы и технологии выращивания и уборки высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности наилучшего качества при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы и улучшением внешней среды.

ВОПРОСЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука. История развития земледелия. Современные достижения агрономической науки и передового опыта и их роль в повышении культуры земледелия.

2. Учение о плодородии почвы. Роль живых организмов в почвообразовании и плодородии. Современные представления о гумусообразовании, состав гумуса и агрономическое значение органического вещества.

3. Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах. Роль азота в питании растений, содержание и пути накопления азота в почве. Роль фосфора в питании растений, содержание и формы соединений фосфора почвах.

4. Физические свойства почвы и их роль в плодородии. Физико-механические свойства. Равновесия и оптимальная объѐмная масса почвы.

5. Распространение и вред, причиняемый эрозией почвы. Виды эрозии, факторы водной и ветровой эрозии почвы. Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии. Рекультивация земель. Закон об охране природы и почв.

6. Научные основы земледелия – учение о плодородии почвы, почвенно-климатическое районирование и общебиологические законы формирования урожаев (законы земледелия). Плодородие и окультуренность почвы. Показатели плодородия и окультуренности почвы. Основные пути регулирования плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия. Сельскохозяйственное использование и мелиорация разных типов почв Российской Федерации. Бонитировка почв и качественная оценка земель.

7. История развития учения о севооборотах. Роль длительных полевых опытов с бессменными культурами в развитии научных основ севооборотов (опыты в России, Англии, Германии, США и др.)

8. Агрономические принципы чередования культур в севообороте. Пары, их классификация и роль в севообороте. Агротехническая и экономическая эффективность чистых и занятых паров в отдельных природно-экономических зонах. Условия эффективного использования различных видов паров.

9. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсификации земледелия, окультуренности почвы и общей культуры земледелия. Необходимые предпосылки для специализации севооборота в условиях современного земледелия.

10. Промежуточные культуры и их роль в интенсивном земледелии. Классификация промежуточных культур по срокам сева и характеру использования. Место промежуточных культур в севообороте и основные условия эффективного использования промежуточных культур.

11. Классификация севооборотов. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Характеристика и примеры полевых севооборотов для хозяйств различной специализации по основным зонам Российской Федерации.

12. Проектирование севооборотов. Введение и освоение севооборотов. Мероприятия по быстрейшему освоению и соблюдению севооборотов. Понятие о гибкости севооборота и недопустимости шаблонного применения севооборотов. Книга истории полей севооборота, еѐ назначение и порядок заполнения. Оценка севооборотов по продуктивности, по их действию на уровень плодородия почвы и защиту еѐ от эрозии. Севообороты в ландшафтных системах земледелия.

13. Развитие научных основ обработки почвы. Основные задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.

14. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки.

15. Приѐмы и способы основной и поверхностной обработки почвы. Значение глубины обработки для растений. Принципы создания мощного пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах страны.

16. Зяблевый комплекс и его значение. Основная обработка почвы после однолетних культур сплошного сева. Агротехническое значение лущения жнивья. Факторы, определяющие эффективность сроков, глубины лущения и основной обработки.

17. Особенность основной обработки почвы после пропашных культур и многолетних трав. Особенности обработки не вспаханных с осени полей (весновспашка). Система обработки вновь осваиваемых целинных и залежных земель.

18. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Еѐ главные задачи, приѐмы и орудия обработки. Выравнивание и прикатывание в системе предпосевной обработки и условия их эффективного применения.

19. Система обработки чистых и кулисных паров под озимые в различных зонах страны. Обработка почвы в занятых и сидеральных парах. Обработка под озимые после непаровых предшественников.

20. Приѐмы послепосевной обработки почвы.

21. История развития и агроэкономические основы минимальной обработки почвы в условиях интенсивного земледелия. Характеристика главных направлений минимальной обработки почвы.

22. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления ветровой эрозии.

23. Опыт широкого внедрения противоэрозионного комплекса в Западной Сибири.

24. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приѐмы почвозащитной обработки почвы на склонах.
Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями.

25. Задачи обработки почвы в условиях орошения и осушения. Особенности зяблевой обработки почвы при орошении и осушении. Предпахотные и влагозарядковые поливы и обработка почва после их проведения.

26. Система обработки торфяно-болотных и заболоченных почв. Особенности обработки песчаных почв.

27. Методы контроля качества выполнения основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы. Использование математических методов, средств механизации и автоматизации контроля за качеством механизированных работ в земледелии.

28. Сорные растения, засорители и агрофитоценозы. Вред, причиняемый сорняками. Взаимоотношения между культурными и сорными растениями. Биологические особенности сорняков. Адвентивные сорные растения.

29. Классификация сорняков по способу питания, по продолжительности жизни, по способу размножения и месту обитания.

Характеристика основных сорняков, встречающихся в агрофитоценозах, их семян и всходов.

30.Методы учѐта засорѐнности посевов, почвы и урожая, их краткая характеристика и репрезентативность. Картирование засорѐнности посевов. Использование карт засорѐнности посевов при разработке и оценке методов борьбы с сорняками.

31. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засорения полей. Механические способы борьбы с сорняками.

32. Химическая борьба с сорняками. Классификация и природа действия гербицидов. Возможные отрицательные последствия систематического применения гербицидов в условиях специализированного земледелия и пути их преодоления. Применение гербицидов в посевах различных культур.

33. Биологический метод борьбы с сорняками. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений. Перспективы использования фитофагов, фитопатогенных микроорганизмов и антибиотиков для уничтожения и подавления сорных растений.

34. Сочетание предупредительных, агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками. Специфические меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками. Особенности борьбы с сорной растительностью в условиях орошения и на осушенных почвах.

35. Система ведения сельского хозяйства и система земледелия. История развития систем земледелия и их классификация. Сущность адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Свойства и виды агроландшафтов.

36. Основные этапы и методы научного исследования. Агрофизические методы исследования почв. Агрохимические методы изучения почв и растений. Вегетационный опыт и его роль в изучении плодородия почвы. Полевой опыт и основные требования, предъявляемые к нему.

37. Особенности условий проведения полевого опыта. Основные элементы методики полевого опыта и их влияние на ошибку эксперимента. Современные методы размещения вариантов в полевом опыте.

38. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование наблюдений и учѐтов. Закладка и проведение полевого опыта, учѐт и уборка урожая. Методы поправок на изреженность. Документация и отчѐтность.

39. Математическая обработка экспериментальных данных. Дисперсионный анализ результатов вегетационных и полевых однофакторных опытов. Дисперсионный анализ данных многофакторных вегетационных и полевых опытов. Корреляционный, регрессионный и ковариационный анализы. Использование ЭВМ в исследованиях по земледелию.

40. Растениеводство ведущая отрасль сельскохозяйственного производства. Особенности технологического процесса в растениеводстве.

41. Влияние качества семенного материала на урожайность.

42. Формирование, налив и созревание семян.

43. Основные параметры технологических операций.

44. Морфологические и биологические особенности зерновых культур.

45. Покой семян. Послеуборочное дозревание. Приемы повышения энергии прорастания и всхожести семян.

46. Фазы и условия прорастания семян.

47. Основоположники растениеводства. Приоритет отечественной агрономической науки в развитии растениеводства.

48. Природные ресурсы и факторы формирования урожая, основные показатели характеризующие их.

49. Экологические и экономические принципы размещения на территории основных полевых культур.

50. Рассчитайте возможную урожайность яровой пшеницы по естественному уровню фосфорного питания: 8мг/100г в пахотном слое (28см) доступного фосфора. вынос 1,2 кг/ц., коэф. использования из почвы 7 %

51. Принципиальная схема управления формированием урожая и его качества.

52. Требования к посевному материалу. Стандарты (ГОСТ) на посевные качества семян.

53. Предмет и задачи растениеводства. Методы исследований в растениеводстве.

54. Программирование урожаев как научный подход к управлению формирования урожая и его качества.

55. Способы посева полевых культур.

56. Физические и урожайные свойства семян. Посевной стандарт.

57. Состав технологии, технологические приемы и технологические операции.

58. Полевая всхожесть семян. Методика определения. Причины низкой полевой всхожести семян.

59. История развития семеноведения и задачи контрольно-семенной службы РФ.

60. Морфологические признаки и использование их при очистке и сортировке.

61. Основные виды пшеницы. Распространение и использование.

62. Методика отбора средней пробы семян для определения его посевных качеств.

63. Рост и развитие растений. Фенологические фазы и этапы органогенеза.

64. Травмирование семян и меры предупреждения.

65. Методика определения структуры урожайности зерновых культур (структурная формула М.С. Савицкого).

66. Сроки посева полевых культур. Принципы установления оптимальных сроков посева.

67. Влияние экологических условий на качество семян. Агрономические основы уборки семенных посевов.

68. Нормы высева семян полевых культур. Критерии степени загущения и установления оптимальной нормы высева семян.

69. Принцип определения планируемой урожайности полевых культур

70. Регулируемые, частично регулируемые и нерегулируемые природные ресурсы и факторы, их характеристика.

71.Понятие о семенной партии. Документация партии и образцов семян. Сертификат на семена.

72. Природный ресурс «Влага» и его характеристика. Оптимальные значения и требования растений к влаге.

73. Фаза роста и развития, шкала «Эукарпия». Кущение злаковых зерновых культур.

74. Морфологические и биологические особенности озимых и яровых хлебов.

75. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения

76. Смешанные посевы. Взаимовлияние растений в посеве.

77. Глубина посева семян. Условия, определяющие глубину посева семян полевых культур.

78. Классификация полевых культур. Зерновые культуры. Значение, объемы производства зерна в мире, РФ и в Чеченской Республике.

79. Растениеводство ведущая отрасль сельскохозяйственного производства. Особенности технологического процесса в растениеводстве.

80. Влияние качества семенного материала на урожайность.

81. Формирование, налив и созревание семян.

82. Основные параметры технологических операций.

83. Морфологические и биологические особенности зерновых культур.

84. Покой семян. Послеуборочное дозревание. Приемы повышения энергии прорастания и всхожести семян.

85. Фазы и условия прорастания семян.

86. Основоположники растениеводства. Приоритет отечественной агрономической науки в развитии растениеводства.

87. Природные ресурсы и факторы формирования урожая, основные показатели характеризующие их.

88. Экологические и экономические принципы размещения на территории основных полевых культур.

89. Рассчитайте возможную урожайность яровой пшеницы по естественному уровню фосфорного питания: 8мг/100г в пахотном слое (28см) доступного фосфора. Вынос 1,2 кг/ц., коэф. использования из почвы 7 %.

90. Принципиальная схема управления формированием урожая и его качества.

91. Требования к посевному материалу. Стандарты (ГОСТ) на посевные качества семян.

92. Предмет и задачи растениеводства. Методы исследований в растениеводстве.

93. Программирование урожаев как научный подход к управлению формирования урожая и его качества.

94. Способы посева полевых культур.

95. Физические и урожайные свойства семян. Посевной стандарт.

96. Состав технологии, технологические приемы и технологические операции.

97. Полевая всхожесть семян. Методика определения. Причины низкой полевой всхожести семян.

98. История развития семеноведения и задачи контрольно-семенной службы РФ.

99. Морфологические признаки и использование их при очистке и сортировке.

100. Основные виды пшеницы. Распространение и использование.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Наименование литературы	**Количество экземпляров (доступов в ЭБС), в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»**
Земледелие [Текст] : учебник для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / [Г. И. Баздырев и др.] ; под ред. Г.И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 607 с.	50
Баздырев Г. И. Земледелие: учебник / Г.И. Баздырев. - М.:НИЦ Инфра-М, 2013. - 608 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=371376	Доступ не ограничен
Земледелие. Практикум [Текст] : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по агрономическим специальностям / [И. П. Васильев и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 423 с.	30
Баздырев Г. И. Земледелие: практикум: учебное пособие Г.И. Баздырев, И.П. Васильев, А.М. Туликов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 424 с. - Режим http://www.znanium.com/bookread.php?book=371378	Доступ не ограничен
Агробиологическиеосновыпроизводства,храненияи переработки продукции растениеводства [Текст] : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / [Г. И. Баздырев и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2014.724с**.**	30
Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Под ред. Г. И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 725 с. – Режим доступа: **http://www.znanium.com/bookread.php?book=437783**	Доступ не ограничен
Коренев, Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства [Текст] : учебник для студентов вузов :	30

допущено МСХ РФ / Г. В. Коренев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак ; под ред. Г. В. Коренева. - СПб. : Квадро, 2013. - 574 с.	
Растениеводство [Текст] : учебник для студ. вузов / Г. С. Посыпанов [и др.] ; под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2006. - 612 с.	574
Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Шевченко [и др.] ; под ред. И. П. Фирсова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 424 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171	Доступ не ограничен
Посыпанов, Г. С. Растениеводство. Практикум: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г.С. Посыпанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.- http://znanium.com/bookread2.php?book=473071	Доступ не ограничен
Посыпанов, Г. С. Растениеводство. Практикум [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г. С. Посыпанов. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 254 с.	**2**

Журналы:
Ж.Виноделие и виноградарство (г.Москва);
Ж.Вестник Чеченского госуниверситета (г.Грозный);
Ж.Вестник Академии наук Чеченской Республики (Грозный).
Ж.Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (г.Москва).

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 агротехнологий
Агротехнологического института
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»,
д.б.н., доцент_____Н.Л. Адаев