

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»


ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ В АСПИРАНТУРУ
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство


Луганск 2023 г.

Разработчик Тимошин Н.Н., доцент, кандидат с.-х. наук Тимошин Н.Н.



Обсуждено и одобрено на заседании кафедры земледелия и экологии окружающей среды (протокол №1 от 4 сентября 2023 г.)

Заведующий кафедрой земледелия
и экологии окружающей среды  Тимошин Н.Н.

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии агрономического факультета _____

Председатель методической комиссии агрономического факультета
 Ковтун Н.В.

СОГЛАСОВАНО:

Декан агрономического факультета
доцент, кандидат биолог. наук  Сигидиненко Л.И.

Общее положение

Цель экзамена – установить глубину знаний поступающего в аспирантуру по основным вопросам общего земледелия, растениеводства и склонность его к научно-исследовательской работе.

Экзамен проводится экзаменационной комиссией по билетам. Комиссия правомочна принимать экзамен, если в её заседании участвует не менее двух специалистов по профилю принимаемого экзамена, в том числе один доктор наук. Для подготовки ответа экзаменуемый использует экзаменационные листы. На каждого экзаменуемого заполняется протокол приема экзамена, в который вносятся вопросы билетов. Уровень знаний оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзаменационные билеты включают в себя три вопроса из перечня программы.

Общие темы дисциплины

Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы развития. Роль земледелия в выполнении заданий агропромышленного комплекса. Интенсификация, биологизация, экологизация, энергосбережение – основные направления развития современного земледелия.

Как наука, земледелие изучает общие приемы выращивания сельскохозяйственных культур; разрабатывает способы рационального использования земель и защиты их от эрозии; исследует пути обеспечения оптимального развития культурных растений с помощью лучшего размещения культур, рациональной обработки почвы и эффективной защиты посевов от сорняков.

Земледелие как учебная дисциплина состоит из следующих больших разделов (тем):

1. Научные основы земледелия, где изучаются: факторы жизни растений и законы земледелия, их использование в практике сельскохозяйственного производства; плодородие почвы и его воспроизводства для оптимизации условий жизни растений; экологические факторы жизни растений и их регулирование в земледелии.

2. Сорняки и меры борьбы с ними. Сорняки как нежелательный компонент агрофитоценоза; биологические особенности и классификация сорняков; их вредоносность; меры защиты сельскохозяйственных культур от сорняков.
3. Севообороты. Научные основы севооборотов; место паров и полевых культур в севооборотах; классификация, проектирование и освоение севооборотов.
4. Обработка почвы. Научные основы обработки почвы; классификация механической обработки почвы; системы обработки почвы под яровые и озимые культуры; система предпосевной и послепосевной обработки почвы; сев сельскохозяйственных культур; классификация сева; особенности обработки почвы на мелиорированных землях; минимализация обработки почвы; агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии; комплекс противоэрозионных мер.
5. Системы земледелия. Понятия и классификация систем земледелия; зональность современных систем земледелия.

Вопросы к вступительному экзамену в аспирантуру

по специальной дисциплине «Общее земледелие и растениеводство»

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука.
2. Роль земледелия в решении проблем агропромышленного комплекса.
3. Основные законы научного земледелия.
4. Факторы жизни растений и их классификация.
5. Роль света в жизни растений и меры регулирования светового режима в земледелии.
6. Роль тепла в современном земледелии и методы регулирования теплового режима.
7. Водный режим почвы и методы его регулирования в земледелии.
8. Питательный режим и методы его регулирования в интенсивном земледелии.
9. Воздушный режим и методы его регулирования.
10. Закон возврата – как материальная основа для получения высоких урожаев.
11. Закон плодосмены – как теоретическая основа проектирования и освоения севооборотов.
12. Основные законы земледелия, их трактовка и связь с сельскохозяйственным производством.

13. Понятие о плодородии почвы, её виды, критерии и показатели почвенного плодородия.
14. Простое и расширенное воспроизводство плодородия почвы.
15. Биологические показатели плодородия почвы. Роль отдельных культур в улучшении биологических показателей.
16. Агрофизические показатели плодородия почвы. Оптимальные параметры агрофизических показателей и агротехнические приемы их улучшения.
17. Строение и структура пахотного горизонта почвы, их роль в интенсивном земледелии.
18. Агрохимические показатели плодородия почвы. Агротехнические приемы их улучшения.
19. Модель высокого плодородия почвы. Методы повышения почвенного плодородия.
20. Понятия о сорняках и засорителях. Агрофитоценозы и их составные части.
21. Вредоносность сорняков. Механизм вредного влияния сорняков на культурные растения.
22. Биологические особенности сорняков.
23. Классификация сорняков.
24. Карантинные сорняки.
25. Яровые сорняки и меры борьбы с ними.
26. Озимые и зимующие сорняки, их биологические особенности и меры борьбы.
27. Корнеотпрысковые сорняки и меры борьбы с ними.
28. Корневищные сорняки и меры борьбы с ними.
29. Сорняки стержнекорневые и мочковато-корневые, их биологические особенности, вредоносность и меры борьбы.
30. Паразитные и полупаразитные сорняки, меры борьбы с ними.
31. Методы учета засоренности посевов.
32. Методы учета засоренности почвы семенами и вегетативными органами размножения сорняков.
33. Методика учета засоренности органических удобрений.
34. Методика составления карты засоренности полей.
35. Классификация мер борьбы с сорняками.

36. Предупредительные меры против засоренности полей.
37. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
38. Химические меры борьбы с сорняками.
39. Биологические меры борьбы с сорняками.
40. Комплексные меры борьбы с сорняками.
41. Охрана окружающей среды при применении гербицидов.
42. Составные агротехнического фона для наиболее действующей борьбы с сорняками.
43. Классификация мер борьбы с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур.
44. Основные понятия и определения касательно севооборотов.
45. История развития науки о севооборотах.
46. Биологические, агрофизические, агрохимические и организационно-экономические причины необходимости чередования культур в севообороте.
47. Принципы плодосменности, совместимости и несовместимости культур при построении севооборота. Что такое почвоутомление?
48. Зональная и региональная специализация севооборотов в современном земледелии.
49. Структура посевных площадей как основание для проектирования севооборотов.
50. Почвозащитное значение севооборотов и почвозащитная эффективность сельскохозяйственных культур.
51. Основные звенья севооборотов и принципы их построения. Место основных культур в севообороте.
52. Повторные и бессменные посевы. Отношение культур к повторным и бессменным посевам. Мероприятие против снижения урожайности культур в этих посевах.
53. Пары, их классификация в севообороте.
54. Эффективность чистых и занятых паров в различных почвенно-климатических зонах.
55. Условия эффективного использования паров.
56. Критерии оценки предшественников для основных полевых культур.

57. Промежуточные культуры, их размещение в севообороте, агротехническое и экономическое значение.
58. Короткоротационные севообороты, их эффективность в современном интенсивном земледелии.
59. Проектирование севооборотов.
60. Введение и освоение севооборотов.
61. Составление переходных и ротационных таблиц.
62. Агротехническая и экономическая оценка осваиваемых севооборотов.
63. Книга история полей. Контроль, за соблюдением севооборотов.
64. Система земледелия и её составные части.
65. Суть экстенсивных систем земледелия и основные этапы их развития.
66. Современные зональные системы земледелия.
67. Основные звенья современных систем земледелия.
68. Главные направления развития современных систем земледелия.
69. Развитие и состояние научных основ обработки почвы.
70. Задачи обработки почвы на современном этапе развития земледелия.
71. Технологические операции при обработке почвы.
72. Физико-механические и технологические свойства почвы, и их влияние на качество обработки.
73. Классификация механической обработки почвы.
74. Системы обработки почвы, их классификация.
75. Зяблевая обработка почвы и её теоретические основы.
76. Классификация систем зяблевой обработки почвы (обычная, улучшенная, полупаровая, комбинированная).
77. Значение лущения стерни в системе зяблевой обработки почвы.
78. Особенности весенней обработки почвы на полях без обработки с осени.
79. Система обработки почвы в поле чистого пара.
80. Система обработки почвы под ранние яровые культуры после пропашных.
81. Система обработки почвы под озимую пшеницу после непаровых предшественников.
82. Обработка чистого пара в весенне-летний период.

83. Система предпосевной обработки почвы под культуры различного срока сева.
84. Сев и посадка культур. Предъявляемые требования к севу.
85. Классификация способов сева.
86. Система послепосевной обработки почвы.
87. Минимализация обработки почвы. Теоретические основы и пути минимализации.
88. Перспективы использования минимализации обработки почвы в Донбассе. Характеристика No-till, Mini-till, Strip-till.
89. Понятие об эрозии почвы. Виды эрозии и особенности их проявления.
90. Система организационно-хозяйственных, мелиоративных и агротехнических мероприятий защиты почвы от эрозионных процессов.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. Баздырев, Г.И. Земледелие : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям и специальностям агрономического образования / под ред. проф. Г.И. Баздырева. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 608 с.
2. Беленков, А. И. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : Учебник / А. И. Беленков, М. А. Мазиров, А. В. Зеленев. – Москва : ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2018. – 213 с.
3. Веселовский И.В. Атлас – определитель сорняков / И.В. Веселовский, А.К. Лысенко, Ю.П. Манько. – К.: Урожай, 1988. – 72 с.
4. Власова, О. И. Обработка почвы: учебное пособие для вузов / О. И. Власова, Г. Р. Дорожко, В. М. Передериева, И. А. Вольтере. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 88 с.
5. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 400 с.
6. Дедов, А.В. Экология агроландшафтов: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 110400 «Агрономия» / А.В. Дедов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т; под ред. В.А. Федотова. – Воронеж: ВГАУ, 2012 – 339 с.

7. Дранищев Н.И. Сточенко В.Е. Основы земледелия/ Учебно-методическое пособие. – Луганск, 2008 – 87с.
8. Евстафеев Ю.В. Основы агрономии : учебное пособие / Ю.В. Евстафеев, Г.М. Казанцев. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА - М, 2023. – 367 с.
9. Земледелие /С.А. Воробьев, А.Н. Каштанов, А.М. Лыков, И.П. Макаров; под ред. С.А.Воробьев-М.:Агропромиздат, 1991. -527с.:ил.
10. Земледелие в степных районах Европейской части РСФСР. – М.: Россельхозиздат, 1967. – 211 с.
11. Земледелие Донбасса.- Донецк, «Донбасс», 1973. – 198 с.
12. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. / Под ред. А.С. Воробьева. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: «Колос», 1981. – 431 с.
13. Земледелие. Учебник для с.-х. вузов. – М.: «Колос», 1968. – 471 с.