

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 20.01.2026 16:59:28  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

Приложение 39  
К приказу  
от 15.01.2026  
№ \_\_\_\_\_

Принято на

Ученом совете  
Университета Вернадского  
Протокол № 5  
«15» января 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Председатель приемной комиссии  
Университета Вернадского

«15» января 2026 г.

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ЭНЕРГОРЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
АГРОНОМИИ»**

## **Содержание**

### **Введение**

1. Цель вступительного испытания
2. Основные задачи вступительного испытания
3. Шкала оценивания и минимальное количество баллов
4. Форма проведения вступительного испытания
5. Перечень вопросов к вступительным испытаниям
6. Список рекомендуемых источников для подготовки к вступительным испытаниям

## **Введение**

Данная программа разработана для поступающих в аспирантуру с целью освоения образовательной программы по научной специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

### **1. Цель вступительного испытания**

Вступительные испытания проводятся с целью определения теоретической и практической подготовки магистров и специалистов для определения соответствия знаний, умений и навыков и компетенций, приобретенных претендентами, требованиям освоения программ аспирантуры по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство / Общее земледелие, растениеводство.

### **2. Основные задачи вступительного испытания:**

- проверка уровня знаний претендента;
- определение склонности к педагогической и научно-исследовательской деятельности;
- определение научных интересов претендента;
- определение уровня профессиональных компетенций претендента, знание им современного состояния и основных проблем направления подготовки.

### **3. Шкала оценивания и минимальное количество баллов**

В аспирантуру на конкурсной основе принимаются лица, имеющие высшее образование (специалитет, магистратура). При приеме на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров уровень знаний претендента оценивается по пятибалльной системе. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания по специальной дисциплине, оценка не ниже «хорошо».

### **4. Форма проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание проводится в форме собеседования по вопросам, указанным в программе вступительного испытания.

### **5. Перечень вопросов к вступительным испытаниям**

1. Земледелие как наука и отрасль сельскохозяйственного производства, её значение.
2. Корнеотпрысковые сорняки и борьба с ними.
3. Противозерозионные агролесомелиоративные мероприятия.
4. Законы земледелия. Законы возврата и плодосмена. Их значение в земледелии.
5. Борьба с сорняками при выращивании кукурузы.
6. Почвозащитные севообороты, их значение и размещение в хозяйстве.
7. Факторы жизни растений и регулирование их в земледелии.
8. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии.
9. Особенности борьбы с сорняками на орошаемых и осушенных землях.

10. Основные способы поддержания и повышения плодородия почвы в современных системах земледелия.
11. Задачи и способы выполнения отдельных приемов поверхностной обработки: лущения, культивации, боронования.
12. Роль пропашных культур в севообороте. Приемы пропашных севооборотов.
13. Влияние сельскохозяйственных культур и приемов их возделывания на физические свойства почвы.
14. Борьба с сорняками химическими средствами и её теоретические основы. Классификация гербицидов.
15. Особенности системы в земледелия в орошаемых условиях.
16. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв.
17. Методы определения качества обработки почвы (бракераж).
18. Классификация систем земледелия. Современные системы земледелия.
19. Зоны увлажнения. Водный режим, пути его регулирования.
20. Корневищные сорняки. Меры борьбы с ними.
21. Классификация промежуточных культур по срокам сева и характеру использования. Основные условия их эффективного использования.
22. Пути регулирования водного режима и методы изучения водного режима в земледелии.
23. Научные основы выбора оптимальной глубины вспашки.
24. Виды занятых паров и условия их эффективного применения.
25. Борьба с сорняками при выращивании корнеплодов.
26. Водная эрозия и борьба с ней приёмами обработки почвы.
27. Агротехническая роль севооборотов и понятие о звеньях севооборотов.
28. Сорняки. Вред причиняемый сорняками, критические периоды укультур и пороги вредоносности сорняков.
29. Создание глубокого окультуренного пахотного слоя на дерново-подзолистых почвах.
30. Особенности севооборотов лесостепной зоны Европейской части России (приведите пример).
31. Биологические особенности малолетних сорных растений. Меры борьбы с ними.
32. Особенности обработки мелиорированных и вновь осваиваемых земель.
33. Влияние предшественников на плодородие почвы и урожайность последующих культур.
34. Причины, влияющие на снижение плодородия почвы и пути их устранения.
35. Биологические методы борьбы с сорняками.
36. Понятие и системе земледелия. Плососменная система.
37. Тепловые свойства почвы и их регулирование.
38. Задачи обработки почвы.
39. Многопольно-травяная и улучшенные зерновые системы земледелия.

40. Пищевой режим. Агротехнические приемы повышения коэффициента использования растениями питательных веществ из удобрений и почвы в интенсивном земледелии.
41. Борьба с сорняками химическими средствами и ее теоретические основы.
42. Системы земледелия в лесостепной зоне Европейской части России.
43. Биологические особенности озимых сорняков и меры борьбы с ними.
44. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах.
45. Основные принципы построения севооборотов (полевых, кормовых, специальных, почвозащитных).
46. Агрохимические свойства почвы и показатели плодородия, их регулирование. Повышение коэффициента использования питательных веществ из почвы и удобрений.
47. Сидеральные севообороты. Роль сидератов в повышении плодородия почвы.
48. Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения.
49. Взаимоотношения между культурными и сорными растениями культурных растений относительно уровня засоренности их посевов.
50. Учение о глубине обработки и приемы создания мощного окультуренного пахотного слоя почвы.
51. Ценность различных предшественников в севообороте в зависимости от природных условий.
52. Особенности борьбы с сорняками при интенсивной технологии возделывания культур.
53. Приемы углубления пахотного слоя дерново-подзолистых и черноземных почв.
54. Роль севооборота в сохранении и повышении плодородия почвы, защите ее от эрозии.
55. Научные основы и практические приемы противозерозионной обработки почвы.
56. Конкурентоспособность культурных растений в агрофитоценозах и пути ее повышения.
57. Промежуточные посевы и их роль в интенсификации земледелия, повышении плодородия почв и подавлении вредных организмов.
58. Классификация мер борьбы с сорняками.
59. Обработка почвы под озимые после непаровых предшественников.
60. Агроэкономические основы севооборотов. Что такое система севооборотов.

## **6. Список рекомендуемых источников для подготовки к вступительным испытаниям:**

### **а) нормативно-правовые акты**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] // Режим доступа:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)

2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 27.12.2019) [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/)

3. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/)

#### **б) учебники и учебные пособия**

1. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 722 с.

2. Курбанов С.А. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие для СПО, 1-е изд. — М.: Лань, 2020. — 288 с.

3. Бельченко С.А., Растениеводство. Учебное пособие для вузов. — М.: Лань, 2026. — 108 с.

4. Журомская, И.И. Основы растениеводства. Средства контроля: пособие / И.И. Журомская. — Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2017. — 133 с.

5. Наумкин, В. Технология растениеводства / В. Наумкин. — СПб.: Лань, 2014. — 600 с.

6. Козловская, И.П. Производственные технологии в агрономии: учебное пособие / И.П. Козловская, В.Н. Босак. — Москва, Инфра-М, 2016. — 336 с.

7. Растениеводство: учебник / Под ред. В.А. Федотова. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с.

8. Савельев, В.А. Растениеводство: учебное пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2018. — 316 с.

9. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / [И. П. Козловская и др.]. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. — 336 с.

10. Трейвас, Л.Ю. Атлас - определитель. Болезни и вредители декоративных садовых растений / Л.Ю. Трейвас. - М.: Фитон+, 2014. - 192 с.

11. Трейвас, Л.Ю. Атлас-определитель. Болезни и вредители декоративных садовых растений / Л.Ю. Трейвас. - М.: Фитон XXI, 2014. - 192 с.

12. Дмитриева, Н.Ю. Болезни и вредители плодов. Новейшие препараты для защиты (Урожайкины. Всегда с урожаем (обложка)) / Н.Ю. Дмитриева, А.С. Гаврилова. - М.: Эксмо, 2015. - 256 с.

13. Долженко Т.В. Интегрированная защита растений. Учебное пособие для вузов, 3-е изд., стер. /Т.В. Долженко, Л.Е. Колесников, А.Г. Семенова и др.: учебное пособие. М: Лань, 2024. 120 с.

14. Захваткин, Ю.А. Биология насекомых: учебное пособие / Ю.А. Захваткин, И. М. Митюшев, Н. Н. Третьяков. — М.: Либроком: URSS, 2018. —392 с.

15. Защита растений в питомнике и саду : справочник / Л.А. Дорожкина [и др.]. — Казань: Идел-Пресс, 2018. — 228 с.

16. Защита растений: фитопатология и энтомология : учебник / О.О. Белошапкина [и др.]. — Ростов н/Д : Феникс, 2017. — 477 с.

17. Кидин, В.В. Агрохимия: учебное пособие / В.В. Кидин. - М.:ИНФРА-

М, 2015. - 352 с.

**Интернет – ресурсы:**

№ п/п	Наименование интернет ресурса	Адрес в сети интернет
	Биология и экология почв [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. М. Шенерова [и др.] ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 217 с. – ISBN 978-5-9984-1109-0.	Электрон. дан. (4,48 Мб). – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. <a href="https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8317/1/01945.pdf">https://dspace.www1.vlsu.ru/bitstream/123456789/8317/1/01945.pdf</a>
	Самсонова, Н.Е. Технологические основы удобрения сельскохозяйственных культур: учебное пособие. Смоленск: ФГОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 350 с.	<a href="https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/samsonova-tehnologicheskieosnovyudobreniya_.pdf">https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/samsonova-tehnologicheskieosnovyudobreniya_.pdf</a>
	Научная электронная библиотека – доступны электронные версии статей журналов	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
	Подборка аналитических материалов по вопросам экономики, менеджмента и информационных технологий - статьи, книги, различные работы.	<a href="http://www.vernikov.ru">http://www.vernikov.ru</a>
	Романова И.Н. Морфобиологические и технологические особенности возделывания сельскохозяйственных культур: учебно-методическое пособие по растениеводству/И.Н.Романова, И.А. Карамулина, Н.В. Птицына.- Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА.- 2018.- 98с.	<a href="https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/morfobiologicheskie_i_tehnologicheskie_osobennosti_vozdelyvaniya_s.pdf">https://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/morfobiologicheskie_i_tehnologicheskie_osobennosti_vozdelyvaniya_s.pdf</a>
	Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина ; под редакцией А.К. Фурсовой. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 1 : Зерновые культуры — 2013. — 432 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/32824">https://e.lanbook.com/book/32824</a>
	Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина ; под редакцией А.К. Фурсовой. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 2 : Технические и кормовые культуры — 2013. — 384 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/32825">https://e.lanbook.com/book/32825</a>
	«Гарант-аналитик»	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
	«КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
	Информационные системы Минсельхоза России	<a href="http://opendata.mcx.ru/opendata/">http://opendata.mcx.ru/opendata/</a>
	Федеральная служба государственной статистики	<a href="http://sml.gks.ru/">http://sml.gks.ru/</a>