

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ  
ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
4.1.1 «ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Курган 2022

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- решение комплексных задач в области сельского хозяйства;
- в области агрономии, общего земледелия, растениеводства;
- сельскохозяйственной биотехнологии, технологий производства сельскохозяйственных культур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- сельскохозяйственные растения (виды, сорта и гибриды, генетические коллекции растений), агроландшафты, сенокосы и пастбища, почвы и их плодородие, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства;
- посевы полевых культур, насаждения плодовых, овощных, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, общего земледелия, растениеводства, технологии производства сельскохозяйственной продукции осуществляется в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## 2 ВОПРОСЫ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

по научной специальности

### 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

- 1 История развития систем земледелия.
- 2 Классификация систем земледелия.
- 3 Понятие о флоре и растительности. Сравнительная характеристика классов Двудольные и Однодольные.
- 4 Ферменты, их строение и функции. Изоферменты. Регулирование ферментативных реакций.
- 5 Понятие и уравнение фотосинтеза, его значение для биосферы. Световая и темновая фазы фотосинтеза.
- 6 Транспирация, ее виды и значение для растений. Показатели транспирации.
- 7 Биологическая азотфиксация.
- 8 Общенаучные и специальные методы исследований в агрономии.
- 9 Примитивные системы земледелия их сущность.
- 10 Экстенсивные системы земледелия их сущность.
- 11 Интенсивные системы земледелия их сущность.
- 12 Переходные системы земледелия их сущность.
- 13 Современные системы земледелия их разнообразие.
- 14 Агроландшафтные системы земледелия и их значение в сельскохозяйственном производстве.
- 15 Принципиальное отличие зернопаровой и плодосменной систем земледелия.

- 16 Принципиальное отличие зернопаропропашной и травопольной систем земледелия.
- 17 Роль отечественных ученых в развитии систем земледелия в России.
- 18 Особенности землеустройства при организации ландшафтных систем земледелия.
- 19 Особенности внутрихозяйственной организации территории как основы современной системы земледелия.
- 20 Система севооборотов в современных системах земледелия и, её значение.
- 21 Система землепользования хозяйства, ее характеристика.
- 22 Условия, определяющие особенности землепользования в хозяйстве.
- 23 Структура посевных площадей, ее определение.
- 24 Фитосанитарное значение севооборота в адаптивных системах земледелия.
- 25 Системы земледелия различных зон в России, их характеристика.
- 26 Экологические проблемы, решаемые в системе севооборотов.
- 27 Система удобрений, комплекс агрономических и организационных мероприятий.
- 28 Значение системы удобрений в системе земледелия.
- 29 Система удобрений в севообороте, как часть общей системы удобрения в хозяйстве.
- 30 Основные задачи системы удобрений.
- 31 Экологическая сбалансированность системы удобрений и ее проявление.
- 32 Пути стабилизации органического вещества почвы.
- 33 Роль плодородия почвы в повышении эффективности системы удобрений.
- 34 Связь системы удобрений с другими элементами системы земледелия.
- 35 Экологическая оценка системы удобрений.
- 36 Дозы органических и минеральных удобрений под культуры в севообороте, чем они обусловлены.
- 37 Система обработки почвы и ее значение.
- 38 Место системы обработки почвы в системе земледелия.
- 39 Система зяблевой обработки почвы после однолетних культур сплошного сева.
- 40 Система обработки почвы после пропашных культур.
- 41 Система обработки чистых паров.
- 42 Система обработки занятых и сидеральных паров.
- 43 Основные направления минимализации обработки почвы и условия ее применения.
- 44 Система предпосевной и послепосевной обработки почвы.
- 45 Мульчирующая обработка особенности ее проведения.
- 46 Способы и приемы обработки почвы их значение и применение.
- 47 Водная эрозия почв и меры борьбы с ней.
- 48 Ветровая эрозия почв и меры борьбы с ней.
- 49 Агротехнические требования, предъявляемые к качеству выполнения почвозащитных мероприятий.
- 50 Виды сельскохозяйственных мелиораций.
- 51 Осушение переувлажненных и заболоченных земель.
- 52 Орошение сельскохозяйственных культур.
- 53 Культуртехнические работы.
- 54 Интегрированная защита растений в системе земледелия.

- 55 Истребительные меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.
- 56 Вред, причиняемый сорняками, болезнями и вредителями в современном земледелии.
- 57 Предупредительные меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.
- 58 Сущность химических мер уничтожения сорняков, болезней и вредителей. Преимущества и недостатки.
- 59 Сортосмена и сортообновление в хозяйстве.
- 60 Система семеноводства, как часть системы земледелия с.-х. предприятия.
- 61 Сортовой контроль в посевах с.-х. культур.
- 62 Пути ускоренного размножения новых сортов.
- 63 Использование сенокосов и пастбищ и их улучшение.
- 64 Производство кормов на пашне.
- 65 Использование зеленого конвейера в животноводстве.
- 66 Современные технологии возделывания с/х культур и их отличие от обычных.
- 67 Формы собственности и формы хозяйствования в земледелии.
- 68 Организация управления производством в земледелии.
- 69 Основные принципы рациональной организации труда в земледелии.
- 70 Охрана окружающей среды при применении пестицидов.
- 71 Охрана гумусового состояния почв и повышение их плодородия.
- 72 Почвозащитная роль обработки почвы, в чем она заключается.
- 73 Технология возделывания яровой пшеницы на семенные цели.
- 74 Технология возделывания пропашных культур на примере кукурузы.
- 75 Технология возделывания подсолнечника на маслосемена.
- 76 Система машин и расчет потребности сельскохозяйственной техники в хозяйстве.
- 77 Системы земледелия Курганской области. Опыт освоения современных систем земледелия.
- 78 Система обработки почвы по Т.С. Мальцеву.
- 79 Система обработки почвы, как фактор регулирования численности вредных организмов.
- 80 Комплексные методы борьбы с вредными организмами.
- 81 Фитосанитарное состояние посевов и почвы, его оценка.
- 82 Роль промежуточных культур в рациональном чередовании культур на полях.
- 83 Основные виды эрозии почв и роль отдельных факторов в ее проявлении.
- 84 Основные приемы, повышающие плодородие эродированных почв.
- 85 Заготовка кормов из зеленой массы растений.
- 86 Технология возделывания яровой пшеницы на товарные цели.
- 87 Введение и освоение севооборотов.
- 88 Значение структуры почвы в деле повышения плодородия почвы.
- 89 Технология возделывания гороха в Зауралье.
- 90 Сроки и способы посева яровых зерновых культур в Зауралье.

### **3 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Абрамов, Н.В. Земледелие Западной Сибири: учебник / Н.В. Абрамов [и др.]. 2 изд. – Тюмень: ТГСХА, 2009. – 348 с.

2. Агрехимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Л.С. Горбатко и др. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 352 с. - ISBN 978-5-9596-0793-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/513921>
3. Баздырев Г.И. Земледелие: учебник для вузов / Г.И. Баздырев [и др.]. - М.: Колос, 2000. С. 258-432.
4. Бараев А.И. Почвозащитное земледелие / А.И. Бараев. – М.: Колос, 1975. – С. 111-190.
5. Волынкин В. И. Усовершенствованные приемы удобрения в адаптивно-ландшафтном земледелии / В. И. Волынкин, О. В. Волынкина ; ред. С. Д. Гилев. - Курган : КНИИСХ, 2010. - 298 с.
6. Голощاپов А.П. Экологизация технологий растениеводства радиационно-загрязненной воды Уральского региона. Картофель, лён, ягодники / А.П.Голощاپов, И.Н. Порсев, В.В. Евсеев и др. – Курган: ООО Комстат, 2008. – 400 с.
7. Голощاپов А.П. Растения-лекари Курганской области. – Курган: ИП Сергеев И.Н., 2015. – 378 с.
8. Доспехов Б.А. Практикум по земледелию: учебное пособие для вузов / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 288-315.
9. Глинушкин А.П., Соколов М.С., Торопова Е.Ю. Фитосанитарные и гигиенические требования к здоровой почве. – Москва, «Издательство Агрорус», 2016. – 288с.
10. Кант Г. Биологическое растениеводство: возможности агротехнологических систем. / Г. Кант. – М.: Колос, 1988. - С. 114-142.
11. Карпов Г.Г., Порсев И.Н., Карпова М.В., Дуничева С.Г. Лён масличный в Южном Зауралье. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2022. – 171 с.
12. Коломейченко В.В. Полевые и зерновые культуры России. Зерновые: Монография. – 2-е изд., испр. – Спб.: Издательство «Лань», 2018. – 472 с. – (учебники для вузов. Специальная литература).
13. Кузнецов П.И. Система обработки почвы при интенсивной технологии возделывания яровой пшеницы в Зауралье: лекция / П.И. Кузнецов. – Омск.: 1987. - 30 с.
14. Купцевич Н.А. Адаптивная фитосанитарная технология возделывания льна в условиях Зауралья / Н.А. Купцевич, И.Н. Порсев, Е.Ю. Торопова. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2019. – 240 с.
15. Мальцев Т.С. Вопросы земледелия / Т.С. Мальцев. - М.: Агропромиздат, 1971. - С. 228-267.
16. Нарциссов В.П. Научные основы систем земледелия: учебное пособие для вузов / В.П. Нарциссов. - М.: Колос, 1978. - С. 85-164.
17. Немченко В.В. Практикум по кормопроизводству с основами ботаники и кормопроизводства / В.В. Немченко.- Курган: Зауралье, 2005.- 272 с.
18. Порсев И.Н. Адаптивные фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Зауралья. Монография. – Шадринск, 2009. – 320 с.
19. Пупонин, А.И. Зональные системы земледелия. Под редакцией Пупонина А.И. М. Колос, 1995. – 288с.
20. Пупонин, И.А. Земледелие. Под редакцией проф. И.А. Пупонина. – М.: КолосС, 2002. – 552с.
21. Ресурсосберегающие системы обработки почвы / под редакцией А.И. Пупонина. – М.: Агропромиздат, 1990. – 157 с.

22. Савельев В.А. Растениеводство / В.А. Савельев. - Курган: Изд-во КГСХА, 2014. – 434 с.
23. Савельев В.А. Оценка эффективности систем земледелия и севооборотов / В.А. Савельев. – Куртамыш; ГУП «Куртамышская типография», 2014. – 213с.
24. Савельев В.А. Сорные растения и меры борьбы с ними: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 296 с.
25. Сажин А.А., Порсев И.Н., Сажина С.В. Продуктивность сортов и меры борьбы с корневыми гнилями гречихи в условиях Южного Зауралья. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2022. – 162 с.
26. Саломатина К.С. Значение сорта и оперативных мер защиты в фитосанитарной технологии возделывания льна-долгунца в Южном Зауралье / К.С. Саломатина, И.Н. Порсев, Н.А. Купцевич. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2022. – 156 с.
27. Сдобников С.С. Пахать или не пахать. – М., 2000. – 296 с.
28. Система адаптивно-ландшафтного земледелия Курганской области. Монография. Куртамыш, ГУП «Куртамышская типография», 2012.- 494 с.+ 24 с. цв. вкладки.
29. Фолькнер Э. Безумие пахаря / Э. Фолькнер. - М.: Агропромиздат, 1959. – С. 19-164.
30. Чесалин, Г.А. Сорные растения и борьба с ними / Г.А. Чесалин. – М., Колос, 1975. – 256с.
31. Эволюция выщелоченных черноземов Зауралья и мероприятия по регулированию их плодородия и повышению продуктивности полевых культур: монография / Е. А. Иванюшин [и др.] ; ред. : В. А. Яковлев. - Куртамыш : Куртамышская типография, 2006. - 229 с. : ил.
32. Яшутин, Н.В. Земледелие: учебное пособие / ред. Н.В. Яшутин. – Барнаул: АГАУ, 2004. – 420с.

*периодические издания*

Аграрная наука  
 Аграрный вестник Урала  
 Агрохимический вестник  
 Агрохимия  
 Вестник Алтайского Государственного Аграрного Университета  
 Вестник АПК Верхневолжья  
 Вестник защиты растений  
 Вестник Курганской ГСХА  
 Вестник Ульяновской ГСХА  
 Главный агроном  
 Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук  
 Достижения науки и техники АПК  
 Земледелие  
 Почвоведение  
 Почвоведение и агрохимия

*интернет-ресурсы*

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
2. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО Курганская ГСХА;
3. Электронно-библиотечная система «Книга Фонд»;

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
5. Информационно-правовые системы «Консультант Плюс» и «Гарант»;
6. Официальный Интернет портал Министерство сельского хозяйства РФ;
7. Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы: полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНТИ, Агропоиск;