

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета университета от
«27» 09 2026 г. Протокол № 7
Председатель совета, ректор университета
А.Г. Гончаров

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
Группа научной специальности: 4.1 Агронмия, лесное и водное хозяйство
Научная специальность: 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология
растений

Образовательная программа рассмотрена и
одобрена на заседании ученого совета
факультета агротехнологий,
землеустройства и пищевых производств
Протокол № 5 от «27» сентября 2026 г.

Председатель ученого совета факультета
Васильев И.В. Васильев И.В.

Оренбург 2026 г.

Дополнения и изменения в основную
образовательную программу внесены:

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____

Председатель совета, ректор университета

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика образовательной программы	4
2.	Направления исследований (области/сферы профессиональной деятельности выпускника)	5
3.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
3.1	Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	6
3.2	Результаты освоения дисциплин (модулей)	8
3.3	Результаты прохождения практики	9
4.	Характеристика содержания образовательной программы	10
5	Требования к условиям реализации программы аспирантуры	12
5.1	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению	12
5.2	Требования к кадровым условиям реализации программ аспирантуры	12
6.	План научной деятельности	13
7.	Учебный план	
8	Приложения	
8.3	Календарный учебный график	
8.4	Рабочие программы дисциплин (модулей)	
8.5	Программа практики	
8.6	Программа итоговой аттестации аспирантов	
8.7	Методические материалы	
8.8	Оценочные материалы	
8.9	Рабочая программа воспитания	
9.10	Календарный план воспитательной работы	

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Образовательная программа высшего образования - программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры) разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования РФ 20 октября 2021 г., №№ 951.

1.2. Программа аспирантуры разработана по научной специальности *4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений*, предусмотренной номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 ноября 2017 г., №1093».

1.3. Программа аспирантуры по научной специальности *4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений*, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет» (далее университет) включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, программу итоговой аттестации аспирантов, методические материалы, оценочные материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы.

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяются учебным планом.

1.4. Направленность (профиль) образовательной программы: не предусмотрено

2. Направления исследований (области/сферы профессиональной деятельности)

2.1. Селекция яровой мягкой пшеницы на засухоустойчивость и адаптивность в условиях степной зоны Южного Урала.

2.2. Селекция яровой твердой пшеницы с улучшенными макаронными качествами.

2.3. Селекция озимой пшеницы на зимостойкость и продуктивность в условиях Оренбургского Предуралья.

2.4. Селекция ярового ячменя на раннеспелость и устойчивость к вирусным и грибным заболеваниям.

2.5. Селекция озимой тритикале на адаптивность и кормовую ценность.

2.6. Селекция яровой тритикале для использования на зелёный корм и зернофураж.

2.7. Селекция овса на повышенное содержание белка и устойчивость к полеганию.

2.8. Создание гетерозисных гибридов кукурузы с использованием цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС) для зон недостаточного увлажнения.

2.9. Селекция гороха посевного на устойчивость к полеганию и высокую семенную продуктивность.

2.10. Селекция нута на засухоустойчивость и дружность созревания семян.

2.11. Селекция сои для условий Южного Урала с высокой адаптивностью к фотопериоду.

2.12. Селекция проса на крупность зерна и устойчивость к осыпанию.

2.13. Селекция гречихи на высокую выравненность зерна и дружность цветения.

2.14. Селекция подсолнечника на высокое содержание масла и устойчивость к заразихе (*Orobanche cumana*).

2.15. Селекция сафлора как альтернативной засухоустойчивой масличной культуры.

2.16. Селекция рыжика озимого для производства технических масел.

2.17. Селекция многолетних злаковых трав (кострец безостый, житняк) на высокую семенную продуктивность.

2.18. Селекция кормовых культур (суданская трава, сорго) на высокую облиственность и засухоустойчивость.

2.19. Использование ДНК-маркеров (MAS-селекция) для идентификации и интрогрессии генов устойчивости к бурой ржавчине и другим патогенам у пшеницы .

2.20. Применение метода ПЦР-анализа для паспортизации и поддержания сортовой чистоты селекционного материала .

2.21. Разработка протоколов клонального микроразмножения (*in vitro*) перспективных генотипов картофеля и ягодных культур.

2.22. Использование клеточной селекции *in vitro* для получения форм, устойчивых к засолению и засухе.

2.23. Изучение генетического разнообразия местных популяций зерновых культур с помощью молекулярных маркеров.

2.24. Совершенствование схем семеноводства зерновых культур для ускоренного размножения новых сортов.

2.25. Разработка методов получения оригинальных и элитных семян с использованием щадящих режимов уборки и подработки.

2.26. Изучение влияния сроков и способов уборки на посевные качества семян зерновых и зернобобовых культур.

2.27. Применение цифровых технологий и искусственного интеллекта для апробации сортовых посевов и анализа фитосанитарного состояния.

2.28. Организация семеноводства гибридов F1 (подсолнечник, кукуруза) на основе ЦМС с соблюдением пространственной изоляции.

2.29. Влияние биопрепаратов и регуляторов роста на продуктивность и качество семян новых сортов пшеницы и ячменя.

2.30. Оптимизация норм высева и способов посева сортов и гибридов полевых культур в условиях аридной зоны.

2.31. Разработка адаптивных технологий возделывания новых сортов в условиях ресурсосберегающего земледелия (No-till, Mini-till).

2.32. Оценка фотосинтетической деятельности и водного режима новых сортов в зависимости от почвенно-климатических факторов.

2.33. Изучение иммунологических особенностей новых сортов зерновых к распространённым патогенам (корневые гнили, головнёвые болезни, ржавчина).

2.34. Оценка устойчивости селекционного материала к абиотическим стрессорам (засуха, высокие температуры, засоление почв).

2.35. Изучение влияния микроэлементозов на генетический аппарат и стабильность развития перспективных сортов.

2.36. Биохимическая оценка и технологические свойства зерна новых сортов (содержание белка, клейковины, отходопродуктовый анализ по методу Пельшенке).

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В программе аспирантуры определены планируемые результаты ее освоения - результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

3.1 Результаты освоения научной (научно-исследовательской) деятельности:

Знать

- методы научно-исследовательской деятельности, в том числе в области растениеводства, земледелия, технология возделывания кормовых культур и производства продукции растениеводства;
- сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;
- материал для организации и проведения научно-исследовательской деятельности в области селекции, семеноводства и биотехнологии растений;
- проблематику в области селекции и биотехнологии;
- современные наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний;
- требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях, к представлению научных результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета.

Уметь:

- самостоятельно использовать современные теоретические и экспериментальные методы исследования в области селекции и семеноводства;
- выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований;
- анализировать данные научных исследований, формировать обоснованные выводы, сопоставлять данные исследований, высказывать обоснованные суждения;
- оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии производства продукции растениеводства;
- реализовать на практике результаты научных исследований;
- использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований;
- проводить информационный поиск для решения исследовательских задач;
- формулировать задачи исследования, составлять план исследований;
- формулировать результаты, полученные в ходе решения

исследовательских задач;

- проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях;
- представлять научные результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях и научных (научно-практических) мероприятиях.

Владеть:

- навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач;
- навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- навыками критерий анализа научной литературы с целью самостоятельно выбора направления исследования;
- навыками определения необходимых средств и методов для выполнения исследования;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований;
- работать в команде отечественных и иностранных ученых;
- методами наблюдения и эксперимента и навыками работы на лабораторном оборудовании;
- навыками формулировки выводов по итогам проведения исследований;
- методами организации научно-исследовательской работы в области земледелия и растениеводства;
- владеть навыками работы на исследовательском оборудовании;
- экспериментов, наблюдений, измерений;
- навыками представления научных результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета;
- навыками организации самостоятельной исследовательской работы;
- навыками организации работ по научному использованию и внедрению результатов исследований.

3.2 Результаты освоения дисциплин (модулей):

Знать:

- теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- морфологические, биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных культур с целью эффективного направления селекции и семеноводства;
- физиологические и биохимические основы роста и развития растений;

- современные сорта (гибриды) различных сельскохозяйственных культур и их потенциальную продуктивность, и качество продукции;
- проблемы генетики, селекции (в т.ч. и ускоренной) сельскохозяйственных культур и биотехнологии растений;
- научные направления развития основ растениеводства.

Уметь:

- формировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- применять теоретическое положение, методологической инструментальной, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;
- использовать современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, решать исследовательские и практические задачи, в том числе междисциплинарных областях: ботаники, генетики, растениеводства, мат. статистики, физиологии и биохимии растений;
- дать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в селекции и семеноводстве.

Владеть:

- методологическим инструментарием, для применения современных достижений науки практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;
- на основе современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах владеть методами получения высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в селекции и семеноводстве, в том числе в междисциплинарных областях;

Критическим анализом в оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в селекции и семеноводстве, в том числе в междисциплинарных областях

3.3 Результаты прохождения практики:

Знать:

- основные этапы и элементы организации учебного процесса по

основным образовательным программам высшего образования;

- теоретические основы науки преподаваемого предмета;
- методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, в интерактивных формах;
- основы разработки способов и приёмов проверки итоговых знаний;
- содержание и структуру педагогических технологий;
- требования нормативных правовых актов, регулирующих учебную деятельность;
- формы и методы осуществления учебно-методической работы;
- педагогическое назначение и порядок проведения лекций, семинарских занятий, коллоквиумов, учебных конференций, круглых столов и пр.
- направления научно-педагогической деятельности;

Уметь:

- практически использовать полученные педагогические знания;
- самостоятельно готовить и проводить различные виды учебных занятий
- контролировать и оценивать промежуточные результаты учебных занятий;
- работать с различными носителями информации;
- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать учебно-воспитательный процесс
- анализировать педагогические технологии.
- самостоятельно изучать и реализовывать требования нормативных правовых актов, регулирующих учебную деятельность;
- участвовать в проведении всех форм учебно-методической работы; лекций, семинарских занятий, коллоквиумов, учебных конференций, круглых столов и пр.
- осуществлять научно-педагогическую деятельность.

Владеть:

- современными нормами и методами научной коммуникации;
- технологиями и методами преподавания по основным программам высшего образования;
- педагогическими технологиями обучения, позволяющими адекватно представить результаты научно-педагогических исследований.
- навыками подготовки и проведения различных видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине;
- базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства;
- культурой речи, общения;
- методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя;
- навыками построения взаимоотношений с коллегами.

4. Характеристика содержания образовательной программы

4.1. В рамках освоения программы аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите, которая включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации. В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

4.2. Освоение программ аспирантуры осуществляется на русском языке

4.3. Процесс освоения программ аспирантуры разделяется на курсы.

4.4. Освоение программ аспирантуры в университете осуществляется в очной форме.

4.5. Срок подготовки по настоящей образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет в очной форме обучения - 4 года.

4.6. Трудоемкость образовательной программы в зачетных единицах характеризует объем программы. Объем настоящей образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

Одна зачетная единица эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

4.7. В годовой объем образовательной программы не включаются факультативные дисциплины.

4.8. В случае успешного прохождения итоговой аттестации обучающемуся выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

4.9. При досрочном выполнении аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы, при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, в порядке, установленном локальным нормативным актом организации, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

5. Требования к условиям реализации программы аспирантуры

5.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

5.1.1 Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы аспиранта.

5.1.2 Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

5.1.3. Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

5.1.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

5.1.5 Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

5.2 Требования к кадровым условиям реализации программ аспирантуры

5.2.1 Реализация программы аспирантуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми на иных условиях.

5.2.2 Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6. План научной деятельности

	Наименование элемента	Год подготовки		
		1 курс	2 курс	3 курс
Примерный план выполнения научного исследования	Определение темы исследования	X	-	-
	Определение объекта, предмета исследования, постановка целей, задач, гипотез диссертационного исследования.	X	-	-
	Определение и уточнение методической и экспериментальной базы исследования. Разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов.	X	X	-
	Составление плана диссертации	X	-	-
	Изучение литературных источников по теме исследования	X	X	X
	Проведение научного исследования (эксперимента). Сбор фактического материала для диссертации.	X	X	X
	Подготовка и публикация научных статей по результатам НИР в рецензируемых изданиях		X	X
	Участие в научных конференциях различного уровня	X	X	X
	Подготовка и публикация научных статей по результатам НИР в журналах, индексируемых в международных базах данных	-	-	X
	Контроль выполнения научного исследования	X	X	X
	*Примерный план подготовки диссертации и публикаций	1. Обоснование актуальности и темы исследования	Определяется индивидуальным планом аспиранта в зависимости от темы и специфики исследования	
2. Изучение литературных источников и написание обзора литературы				
3. Подготовка программы и методики исследования				
4. Проведение эксперимента по теме исследования				
5. Анализ и обработка полученного материала				
6. Написание теста диссертации				
7. Экономическое обоснование исследования, производственная проверка полученных результатов				
8. Написание автореферата				
9. Подготовка материалов к публикации				
Основные этапы освоения научного компонента программы аспирантуры	Утверждение темы исследования	X	-	-
	Назначение научного руководителя	X	-	-
	Утверждение индивидуального плана работы	X	-	-
	Работа над теоретической частью диссертации	X	X	X
	Постановка эксперимента и обработка полученного материала	X	X	X
	Контроль выполнения научно-исследовательской деятельности аспиранта и выполнения диссертации	X	X	X
	Контроль подготовки и публикации результатов научно-исследовательской деятельности по теме диссертации	X	X	X
	Подготовка текста диссертации и автореферата		-	X
Итоговая аттестация аспиранта	Предварительное обсуждение диссертационного исследования (предзащита) на расширенном заседании кафедры	-	-	X

*Содержание плана подготовки диссертации и публикаций может быть индивидуальным в зависимости от тематики исследования.