



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
2. Направления исследований (области/сферы профессиональной деятельности выпускника)
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы
  - 3.1 Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности
  - 3.2 Результаты освоения дисциплин (модулей)
  - 3.3 Результаты прохождения практики
4. Характеристика содержания образовательной программы
5. Требования к условиям реализации программы аспирантуры
  - 5.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
  - 5.2 Требования к кадровым условиям реализации программ аспирантуры
6. План научной деятельности
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
  - 8.10 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 4.2.5. *Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных*, 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 4.2.5. *Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных*, 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) (4.2.5. «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных»)**

- 2.1. Совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.
- 2.2. Совершенствование и разработка новых методов оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.
- 2.3. Изучение молекулярно-генетических механизмов, определяющих биологические и хозяйственно-полезные качества животных, включая продуктивность и резистентность животных к заболеваниям.
- 2.4. Совершенствование методов селекции животных на основе использования генетических, геномных, постгеномных технологий и оценки селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков).
- 2.5. Совершенствование существующих и разработка новых биотехнологических методов репродукции и селекции животных, включая клонирование и геномное редактирование.
- 2.6. Изучение биоразнообразия, разработка систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород и популяций сельскохозяйственных животных и родственных им диких видов животных.
- 2.7. Поиск генетических механизмов управления процессом разведения пород и популяций сельскохозяйственных животных с использованием массивов больших данных и подходов крупномасштабной селекции.
- 2.8. Оценка результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).
- 2.9. Совершенствование и разработка системы организации племенного дела и нормативно-законодательной базы племенного животноводства.

### **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**

- современное состояние животноводства по отраслям производства, основные пути его совершенствования, формы организации племенной деятельности и требования инновационных биотехнологий;
- сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

-требования к оформлению научных публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем. Результаты освоения устанавливаются программой научных исследований.

- подготовка текста диссертации к защите, включающая выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление рукописи диссертации для прохождения итоговой аттестации. Результаты освоения устанавливаются программой научных исследований.

#### **Уметь:**

-самостоятельно использовать современные теоретические и экспериментальные методы исследования в области животноводства;

-выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований;

-анализировать данные научных исследований, формулировать обоснованные выводы, сопоставлять данные исследований, высказывать обоснованные суждения;

-оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии производства продуктов животноводства и кормления;

-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 на 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 критического анализа научной литературы с целью самостоятельного выбора направления исследования;

- навыками определения необходимых средств и методов для выполнения исследования;
- методами наблюдения и эксперимента и навыками работы на лабораторном оборудовании;
- навыками формулировки выводов по итогам проведенных исследований, 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:**

- биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства;
- современное состояние животноводства по отраслям производства, основные пути его совершенствования, формы организации племенной деятельности и требования инновационных биотехнологий.
- применение информационных систем и компьютерных технологий в селекции скота.
- принципы ведение ГПК, издания каталогов, проведение конкурсов в племенных хозяйствах.
- крупномасштабную селекцию скота, условия ее применения и перспективное планирование.
- генетические принципы определения племенной ценности животных, особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе.

#### **Уметь:**

- использовать полученные знания в профессиональной деятельности, вести поиск научно-технической информации по использованию новейших научно-технических достижений, связанных с улучшением существующих и созданием новых высокопродуктивных пород, породных групп, линий, гибридов и кроссов, приспособленных к прогрессивным технологиям различных отраслей животноводства.
- определять кровность и породность животных; владеть методикой математического анализа;
- обосновывать предложения по качественному совершенствованию популяций скота
- применять современные методы оценки, отбора и подбора скота для повышения эффективности использования генетического материала, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления;
- определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подборе, отбирать племенное ядро и составлять индивидуальный план

подбора для дальнейшего повышения продуктивности животных;

-грамотно использовать необходимые селекционные мероприятия для сохранения и совершенствования генетического потенциала подконтрольных стад;

-проводить бонитировку всех видов животных

#### **Владеть:**

-современными приемами разведения, сельскохозяйственных животных, методологией постановки селекционных зоотехнических опытов, современным генетикоматематическим анализом информации о численности, качествах племенного состава пород и разработкой селекционных долгосрочных программ, а также принципами формирования решений поставленных научных задач, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

-осуществлять мероприятия, способствующие повышению генетического потенциала популяций скота;

-организовать племенную работу на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода);

-анализировать селекционно-генетическую ситуацию и принятия самостоятельных решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных;

-использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.

-владеть методикой оценки маток и производителей по собственной продуктивности и качеству потомства, управления воспроизводством генетического материала в стаде.

### **3.3 Результаты прохождения практики:**

#### **Знать:**

-методы анализа и обработки экспериментальных данных;

-инновационные технологии в научных исследованиях;

-программы, относящиеся к подготовке научных отчетов, рефератов, диссертаций, авторефератов, научных публикаций, выступлений на конференциях и других научных форумах;

#### **Уметь:**

-проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач;

-применять современные инновационные технологии при проведении научных исследований;

-анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;

-оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати;

#### **Владеть:**

- современными способами повышения полноценности кормления животных, заготовки, хранения и подготовки кормов;
- методологией постановки зоотехнических опытов;
- современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- принципами формирования решений поставленных научных задач, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей.

#### **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 - 3 года.

4.6 Трудоемкость образовательной программы в зачетных единицах характеризует объем программы. Объем настоящей образовательной программы составляет 180 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).

## 1. План научной деятельности

	Наименование элемента	Год подготовки		
		1 курс	2 курс	3 курс
<b>Примерный план выполнения научного исследования</b>	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
	<b>*Примерный план подготовки диссертации и публикаций</b>	1. Обоснование актуальности и темы исследования	<b>Определяется индивидуальным планом аспиранта в зависимости от темы и специфики исследования</b>	
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				
<b>Основные этапы освоения научного компонента программы аспирантуры</b>	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	
<b>Итоговая аттестация аспиранта</b>	Предварительное обсуждение диссертационного исследования (предзащита) на расширенном заседании кафедры	-	-	X

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