


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 08:20:02  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра кормления, селекции и частной зоотехнии

Утверждаю  
Декан БВМ

Ильина О.П.   
«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Генофонд и фенофонд сельскохозяйственных животных»

Направление подготовки (специальность) 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Частная зоотехния

(уровень магистратура)

Форма обучения: очная, заочная  
2 курс, 4 семестр / 2 курс

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины:

Изучение генофонда и фенофонда сельскохозяйственных животных и его эффективное использование при производстве продукции животноводства через совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение и сохранение генетического разнообразия пород сельскохозяйственных животных как источника комбинативной изменчивости;
- изучение и определение способов управления генетическими ресурсами сельскохозяйственных животных;
- определение приоритетных направлений в селекции сельскохозяйственных животных.

### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Генофонд и фенофонд сельскохозяйственных животных» находится в части факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**(ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК – 2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Знает природные, социальнохозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Применяет навыки анализа влияния на организм животных природных, социальнохозяйственных, генетических и экономических факторов.</p>	<p><b>знать:</b> селекционно-генетические параметры при совершенствовании пород сельскохозяйственных животных и сохранении малочисленных и исчезающих пород;</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области селекции животных;</p> <p><b>владеть:</b> способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области селекции животных.</p> <p><b>знать:</b> породы сельскохозяйственных животных;</p> <p><b>уметь:</b> классифицировать породы сельскохозяйственных животных по численности, ареалу распространения;</p> <p><b>владеть:</b> готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>знать:</b> общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных, генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных;</p> <p><b>уметь:</b> организовать мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных, генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных;</p> <p><b>владеть:</b> способностью организации мероприятий по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных, генетико-селекционные аспекты сохранения</p>

ПК - 4	Способен обосновать и внедрить биотехнологические методы совершенствования и воспроизводства стада	<p>ИД – 1 <sup>ПК4</sup> Использует биотехнологических методы в животноводстве</p> <p>ИД – 2 <sup>ПК4</sup> Обосновывает биотехнологические методы, направленные на повышение продуктивности, организацию воспроизводства и селекцию</p> <p>ИД – 3 <sup>ПК4</sup> Применяет алгоритмы включения биотехнологических методов в технологические селекционные программы</p>	<p><b>знать:</b> современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, локальных и исчезающих пород;</p> <p><b>уметь:</b> применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, локальных и исчезающих пород;</p> <p><b>владеть:</b> способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, локальных и исчезающих пород;</p> <p><b>знать:</b> селекционно-генетические методы разведения для повышения резистентности сельскохозяйственных животных;</p> <p><b>уметь:</b> применять селекционно-генетические методы разведения для повышения резистентности сельскохозяйственных животных;</p> <p><b>владеть:</b> способностью применять селекционно-генетические методы разведения для повышения резистентности сельскохозяйственных животных;</p> <p><b>знать:</b> селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных;</p> <p><b>уметь:</b> проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных;</p> <p><b>владеть:</b> способностью проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных.</p>
--------	--	---	--

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуаль-

ного пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. – 72 часа.

##### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

##### **5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – зачет (4 семестр).**

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	54	54
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

##### **5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс – зачет.**

<sup>1</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
в том числе:		
Лекции (Л)		8
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	68	68
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

<sup>3</sup> На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

<sup>4</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>4 семестр</b>						
1.	<p><b>Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.</b></p> <p>Приручение и одомашнивание разных видов животных. Доместикационные изменения и породообразование. Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.</p>		2		8	Опрос
2.	<p><b>Тема 2. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных</b></p> <p>Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.</p>		4		8	
3.	<p><b>Тема 3. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных</b></p> <p>Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации</p>		4		10	

	криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.					
4.	<b>Тема 4. Система разведения генофондных стад.</b> Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора. Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах.		4		10	Опрос
5	<b>Тема 5. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород</b> Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций. Восстановление исчезнувших видов.		2		10	
6	<b>Тема 6. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных</b> Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных. Основные направления исследований «культурного биоразнообразия».		2		8	
<b>ИТОГО за 4 семестр</b>			<b>18</b>		<b>54</b>	<b>72</b>

#### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>2 курс</b>						
1.	<b>Тема 1. Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.</b>		1		10	Контрольная работа зачет



	<p>Приручение и одомашнивание разных видов животных. Доместикационные изменения и породообразование.</p> <p>Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.</p>				
2.	<p><b>Тема 2. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных</b></p> <p>Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.</p>		1		12
3.	<p><b>Тема 3. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных</b></p> <p>Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.</p>		1		12
4.	<p><b>Тема 4. Система разведения генофондных стад. Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора.</b></p> <p>Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах.</p>		1		12
5.	<p><b>Тема 5. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород</b></p> <p>Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций. Восстановление</p>		-		12

	исчезнувших видов.					
6	<b>Тема 6. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных</b> Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных. Основные направления исследований «культурного биоразнообразия».		-		10	
	<b>ИТОГО за 2 курс</b>		<b>4</b>		<b>68</b>	<b>72</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>5</sup>:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] / А. И. Шендаков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133911>

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Ерохин А.И. Инбридинг и селекция животных [Текст] : научное издание / А. И. Ерохин, А. П. Солдатов, А. И. Филатов. - Москва : Агропромиздат, 1985. - 156 с.
2. Стамбеков С.Ж. Генетика [Текст] : учеб. для вузов / С. Ж. Стамбеков, О. С. Коротких, В. Л. Петухов ; Семипалатин. гос. пед. ин-т. - Новосибирск, 2006. - 616 с.
3. Щеглов Е.В. Разведение сельскохозяйственных животных [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е. В. Щеглов, В. В. Попов ; Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : РГАЗУ, 2002. - 142 с.
4. Паронян И.А. Генофонд домашних животных России [Текст] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко. - СПб. : Лань ; СПб. : Лань, 2008. - 351 с.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронный каталог библиотеки ИрГАУ «Ирбис»
2. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система "AgriLib" <http://ebs.rgazu.ru/>
4. ЭБС «Рукопт» <http://www.rucont.ru/>
5. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
7. Росметод, всероссийская информационно-образовательная система <http://www.rosmetod.ru/>

<sup>5</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

**7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox	

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА по дисциплине**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026 Иркутская область, г. Иркутск, ул. Тимирязева 59. Ауд. 49	Мультимедийное оборудование, ноутбук, учебные наглядные пособия, меловая доска.	Для проведения лекционных занятий
2.	664026 Иркутская область, г. Иркутск, ул. Тимирязева 59. Ауд. 48	Мультимедийное оборудование (проектор BENQ); ноутбук ASUS; специализированная мебель, стенды, учебные наглядные пособия, меловая доска.	Для проведения практических занятий
3	664026 Иркутская область, г. Иркутск, ул. Тимирязева 59. Ауд. 28	Персональные компьютеры, подключены к сети «Интернет» с фиксацией доступа в электронно-образовательную среду Иркутского ГАУ; копировально-множительная техника и печатающие устройства; специализированная мебель.	Для самостоятельной работы

**Рейтинг-план дисциплины**

2 курс, 4 семестр

Лекции – часов. Практические занятия – 18 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: 2 аудиторные контрольные работы.

**Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре**

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных	30	31 неделя
Система разведения генофондных стад. Возможности использования и восстановления	30	32 неделя

генофонда исчезающих пород.		
<b>ИТОГО</b>		60
Сумма баллов для допуска к экзамену		от 40
Итоговый рейтинговый балл		от 0 до 100

#### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
<b>Итого</b>		<b>до 40</b>
<b>Экзамен (зачет)</b>		<b>20-40</b>

#### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки магистров по направлению 36.04.02 Зоотехния, профиль Частная зоотехния

Программу составил:  Гордеева Анастасия Калистратовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления, селекции и частной зоотехнии  
 Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующая кафедрой



Гордеева Анастасия Калистратовна