

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 06:22:03
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d09c7b5b11052d4a5d0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Ильина О.П.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Частная генетика"

Направление подготовки (специальность) 36.03.02 - Зоотехния.
Направленность (профиль) Селекция
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
4 Курс - 8 семестр/4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- дать студентам теоретические и практические знания по общей генетике, цитогенетике, иммуногенетике, популяционной генетике, генетике поведения животных и генетической инженерии с уклоном на данные частной генетики сельскохозяйственных животных.

Основные задачи освоения дисциплины:

- освоение студентами основных понятий генетики; ¶- применение классических и современных генетических методов в науч-ных исследованиях и практике животноводства. ¶

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
-----------------	------------------------	------------------------	---

	Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	ИД-1ПК-10Знать документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	знать: правила оформления отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организациях уметь: оформлять отчетную документацию о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организациях владеть: методикой оформления отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организациях
--	---	---	---

ПК-10

ИД-2ПК-10 Уметь оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	знать: порядок отчетности и информации по селекционно-племенной работе с животными в системе информационного обеспечения по племенному животноводству уметь: предоставлять отчетность и информацию по селекционно-племенной работе с животными в системе информационного обеспечения по племенному животноводству владеть: навыками по порядку предоставления отчетности и информации по селекционно-племенной работе с животными в системе информационного обеспечения по племенному животноводству
--	--

ИД-3ПК-10 Владеть навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	знать: методику отбора, оформления и передачи биоматериала от племенных животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории. уметь: отбирать, оформлять и передавать биоматериал от племенных животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории. владеть: методикой отбора, оформления и передачи биоматериала от племенных животных для генетической экспертизы в специальные лаборатории.
--	--

ПК-5	Способен комплексную (бонитировку) племенной животных провести оценку и отбор	ИД-1ПК-5 Знать ком-плексную оценку (бони-тировку) и методы пле-менного отбора живот-ных	знать: методы оценки различных видов сельскохозяйств енных жи-вотных по генотипу (происхожде-ни ю) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности) . - уметь: оценивать различные виды сельскохозяйств енных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности) . - владеть: методами оценки оценки раз-личных видов сельскохозяйств ен-ных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности) .
		ИД-2ПК-5Проводить комплексную оценку (бони-тировку) и племенной отбор животных	-знать: методы оценки и отбора животных по комплексу признаков -уметь: оценки и отбора животных по комплексу признаков -владеть: методами оценки и от-бора животных по комплексу при-знаков

		ИД-3ПК-5Владеть методи-кой комплексной оценки (бонитировка) и племен-ного отбора животных	знать: организацию подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных породы, типов, линий -уметь: организовывать подготовку документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных живот-ных разных породы, типов, линий владеть: методикой организации подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных породы, типов, линий
--	--	--	---

	Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-1ПК-6 Знать методы, способы селекции, корм-ления и содержания жи-вотных	знать: методы совершенствовани-ния, использования выведенных и сохраняемых пород, типов и линий животных уметь: оформлять и представлять документацию по результатам селекционно-пле-менной работы с животными. владеть: навыками разработки мероприятий по совершенство-ва нию, использованию выведен-ных и сохраняемых пород, типов и линий животных и оформле-нию и представлению докумен-тации по результатам селекцион-но-пл еменной работы с живот-ными.
--	---	---	---

ПК-6

ИД-2ПК-6Участвовать в разработке и оценке но-вых методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания жи-вотных	знать: биотехнологичес-кие ме-тоды выведения, совершенство-ва-ния, сохранения и использова-ния пород, типов и линий живот-ных уметь: использовать биотехно-логиче-ские методы выведения, совершенст-вова-ния, сохранения и использования пород, типов и линий животных владеть: биотехнологичес-кими методами выведения, совершен-ствова-ния, сохранения и исполь-зования пород, типов и линий животных
--	--

ИД-3ПК-6	Оценивать новые методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных	знать: методы оценки выведен-ных и совершенствуем ых пород, типов и линий животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке уметь: оценивать выведенные и совершенствуем ые породы, типы и линии животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке владеть: методикой оценки выведенных и совершенствуем ых пород, типов и линий животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке
----------	--	--

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 индивидуального 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 часов

Очная форма обучения: Семестр - 8 семестр, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		8
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа:	56	56
Самостоятельная работа	56	56

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4	4
В том числе:		
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа:	68	68
Самостоятельная работа	68	68

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Генетика крупного рогатого скота	4	8
1,1	Тема 1. Генетика крупного рогатого скота¶Характеристика крупного рогатого скота по группам крови и полиморфным системам белков. Цитогенетическая характеристика крупного рогатого скота. Наследование основных качественных признаков крупного рогатого скота. Генетические параметры, характеризующие количественные признаки, и их использование в селекции скота. Много-плодие крупного рогатого скота, его генетическая детерминация и проблема селекции. Биотехнологические приемы повышения многоплодия коров.¶		
2	Раздел 2. Генетика овец.	2	8
2,1	Тема 2. Генетика овец. Основные селекционные признаки овец. Цитогенетическая характеристика овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование основных количественных признаков овец. Наследование качественных признаков овец. Наследование аномалии и болезней овец. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.		
3	Раздел 3. Генетика свиньи.	2	8
3,1	Тема 3. Генетика свиньи. Цитогенетическая характеристика свиней. Группы крови и полиморфные системы белков. Наследование количественных признаков свиней. Генетика воспроизводи-тельной функции и многоплодия		
4	Раздел 4. Генетика птицы	2	8

4,1	Тема 4: Генетика птицы. Цитогенетическая характеристика птицы. Сцепление генов. Наследование признаков сцепленных с полом. Характеристика птицы по группам крови и полиморфным системам белков и ферментов. Качественные признаки и их наследование. Связь альтернативных генов с хозяйственно полезными признаками. Наследственные аномалии птицы. Наследование количественных признаков птицы. Межвидовая гибридизация и партеногенез птицы.		
5	Раздел 5. Генетика пушных зверей.	2	8
5,1	Тема 5. Генетика пушных зверей. Генетика окраски порок. Генетика окраски лисиц. Генетика окраски песцов, соболей, нутрий, шиншиллы. Наследование основных количественных признаков пушных зверей. Наследование болезни и аномалии. Генетика собаки.		
6	Раздел 6. Генетика лошади.	2	8
6,1	Тема 6. Генетика лошади. Цитогенетическая характеристика домашней лошади. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков крови. Наследственные болезни и аномалии. Наследование основных количественных признаков. Генетика мастей лошади.		
7	Раздел 7. Генетика поведения и ее се-лекционное значение.	2	8
7,1	Тема 7. Генетика поведения и ее селекционное значение. ¶Азбука элементов и актов поведения. ¶Основные формы поведения животных. Факторы, влияющие на поведение жи-вотных. Учение Павлова и Сеченова о поведении животных. ¶		
ИТОГО		16	56
Итого по дисциплине		72	

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Генетика крупного рогатого скота	1	10

1,1	Тема 1. Генетика крупного рогатого скота¶Характеристика крупного рогатого скота по группам крови и полиморфным системам белков. Цитогенетическая характеристика крупного рогатого скота. Наследование основных качественных признаков крупного рогатого скота. Генетические параметры, характеризующие количественные признаки, и их использование в селекции скота. Много-плодие крупного рогатого скота, его генетическая детерминация и проблема селекции. Биотехнологические приемы повышения многоплодия коров.¶		
2	Раздел 2. Генетика овец.		10
2,1	Тема 2. Генетика овец. Основные селекционные признаки овец. Цитогенетическая характеристика овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование основных количественных признаков овец. Наследование качественных признаков овец. Наследование аномалии и болезней овец. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.		
3	Раздел 3. Генетика свиньи.	1	10
3,1	Тема 3. Генетика свиньи. Цитогенетическая характеристика свиней. Группы крови и полиморфные системы белков. Наследование количественных признаков свиней. Генетика воспроизводи-тельной функции и многоплодия		
4	Раздел 4. Генетика птицы	1	10
4,1	Тема 4: Генетика птицы. Цитогенетическая характеристика птицы. Сцепление генов. Наследование признаков сцепленных с полом. Характеристика птицы по группам крови и полиморфным системам белков и ферментов. Качественные признаки и их наследование. Связь альтернативных генов с хозяйственно полезными признаками. Наследственные аномалии птицы. Наследование количественных признаков птицы. Межвидовая гибридизация и партеногенез птицы.		
5	Раздел 5. Генетика пушных зверей.		10
5,1	Тема 5. Генетика пушных зверей. Генетика окраски порок. Генетика окраски лисиц. Генетика окраски песцов, соболей, нутрий, шиншиллы. Наследование основных количественных признаков пушных зверей. Наследование болезни и аномалии. Генетика собаки.		
6	Раздел 6. Генетика лошади.		10

6,1	Тема 6. Генетика лошади. Цитогенетическая характеристика домашней лошади. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков крови. Наследственные болезни и аномалии. Наследование основных количественных признаков. Генетика мастей лошади.		
7	Раздел 7. Генетика поведения и ее селекционное значение.	1	8
7,1	Тема 7. Генетика поведения и ее селекционное значение. ¶Азбука элементов и актов поведения. ¶Основные формы поведения животных. Факторы, влияющие на поведение животных. Учение Павлова и Сеченова о поведении животных. ¶		
ИТОГО		4	68
Итого по дисциплине		72	

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1.1. Основная литература

Бакай, Анатолий Владимирович. Генетика : учеб. для вузов по спец. 310700 "Зоотехния" / А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. - М. : КолосС, 2007. - 447 с.— Текст : непосредственный.

Карманова Е. П. Практикум по генетике : учебное пособие / Карманова Е. П., Болгов А. Е., Митютько В. И.. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 228 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/104872>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

6.1.2. Дополнительная литература

Генетика. Словарь основных терминов и понятий : студентам по направлениям подготовки 35.03.04 «агрономия», 35.03.07 «технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», 35.03.03 «агрохимия и агропочвоведение» и 35.03.01 «лесное дело». - Тверь : Тверская ГСХА, 2020. - 102 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/146942>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Абылкасымов Д. Генетика : учебное пособие по выполнению практических занятий для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «зоотехния» / Абылкасымов Д., Воронина Е. А., Абрампальская О. В., Сударее Н. П.. - Тверь : Тверская ГСХА, 2020. - 65 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/146944>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Грязева, Валентина Ивановна. ГЕНЕТИКА / Грязева В.И., Кошеляев В.В.. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 182 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/278771>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопонт" : по подписке.— Текст : электронный.

Краткий словарь-справочник по генетике : для студентов очн. и заочн. обучения спец. 110401.65 - "Зоотехния", 111201.65 - "Ветеринария", 011600 - "Биология" / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск : ИрГСХА, 2010. - 62 с.— Текст : непосредственный.

Абрамова Н. В. Генетика и биометрия : сборник заданий для самостоятельной работы / Абрамова Н. В.. - Орел : ОрелГАУ, 2018. - 77 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/118814>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Кадиев А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации : учебное пособие / Кадиев А. К.. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 332 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130187>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

6.2. 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 «Руконт»<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/>

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
2	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
3	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Тимирязева, дом 59, ауд. 48	Специализированная мебель: столы - 13 шт., стулья - 25 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: муляжи животных, государственные племенные книги.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 49	Специализированная мебель: столы - 28 шт., стулья - 39 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: мультимедиа проектор Optoma X302 - 1 шт., экран проекционный - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: муляжи животных.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья - 33 шт., стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8. Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

4	Тимирязева 59, ауд. 28	Специализированная мебель: столы, стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам
---	------------------------	--	---

8. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Заведующий кафедрой (занимаемая должность)	Зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции (место работы)	Гордеева А. К. (ФИО)
	Заместитель начальника отдела животноводства и рыболовства деятельности министерства сельского хозяйства Иркутской области (занимаемая должность)	Министерство сельского хозяйства Иркутской области (место работы)	Гармаев М. Л. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехний и технологий переработки сельскохозяйственной продукции

Протокол № 8 от 18 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Гордеева А.К./