

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 07:00:52  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4d8000000000000000000

**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  
Кормление, селекция и частная зоотехния

Утверждаю  
Декан  
факультета  
Ильина О.П.

---

(Подпись)  
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
"Частная генетика"

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

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. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Частная генетика; 36.03.02 - Зоотехния; Селекция; (ФГОС3++);» находится в факультативов ФТД учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Дисциплина изучается в 8 семестре.

## 3. 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
-----------------	------------------------	------------------------	---

	<p>Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными</p>	<p>ИД-1ПК-103          знать документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными</p>	<p>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</p>
--	--	---	--

ПК-10

<p>ИД-2ПК-10 Уметь оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными</p>	<p>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</p>
---	---

<p>ИД-3ПК-10 Владеть навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными</p>	<p>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.</p>
--	--

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

<p>ИД-3ПК-5 Владеть методикой комплексной оценки (бонитировка) и племенного отбора животных</p>	<p>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</p>
---	--

	<p>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p>	<p>ИД-1ПК-6 Знать методы, способы селекции, кормления и содержания животных</p>	<p>знать: методы совершенствования, использования выведенных и сохраняемых пород, типов и линий животных  уметь: оформлять и представлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными.  владеть: навыками разработки мероприятий по совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов и линий животных и оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными.</p>
--	---	---	---



ПК-6

<p>ИД-2ПК-6Участвовать в разработке и оценке но-вых методов, способов и приемов селекции, корм-ления и содержания жи-вотных</p>	<p>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, совершенствова-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</p>
---	---

<p>ИД-3ПК-6 Оценивать новые методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных</p>	<p>знать: методы оценки выведенных и совершенствуемых пород, типов и линий животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке уметь: оценивать выведенные и совершенствуемые породы, типы и линии животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке владеть: методикой оценки выведенных и совершенствуемых пород, типов и линий животных на отличимость, однородность и стабильность в установленном порядке</p>
--	--

**4. 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.

## **5. 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

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Генетика крупного рогатого скота	4	8
2	Раздел 2. Генетика овцы.	2	8
3	Раздел 3. Генетика свиньи.	2	8
4	Раздел 4. Генетика птицы	2	8
5	Раздел 5. Генетика пушных зверей.	2	8
6	Раздел 6. Генетика лошади.	2	8
7	Раздел 7. Генетика поведения и ее се-лекционное значение.	2	8
<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>	<b>56</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>72</b>	

### 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1. Генетика крупного рогатого скота	1	10
2	Раздел 2. Генетика овцы.		10
3	Раздел 3. Генетика свиньи.	1	10
4	Раздел 4. Генетика птицы	1	10
5	Раздел 5. Генетика пушных зверей.		10
6	Раздел 6. Генетика лошади.		10
7	Раздел 7. Генетика поведения и ее се-лекционное значение.	1	8
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>68</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>72</b>	

## 7. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
-------	---------------------------------	--------------------

1	Раздел 1. Генетика крупного рогатого скота	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 овцы.	Тема 2. Генетика овцы. 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.	Тема 3. Генетика свиньи. Цитогенетическая характеристика свиней. Группы крови и полиморфные системы белков. Наследование количественных признаков свиней. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия
4	Раздел 4. Генетика птицы	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.	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.	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.	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.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

## **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1.1. Основная литература**

- Карманова, Е. П. Практикум по генетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Карманова, А. Е. Болгов, В. И. Митюлько. - 1-е изд. - : Лань, 2018. - 228 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104872>.
2. Бакай А.В. Генетика [Текст]:учеб. для вузов по спец. 310700 "Зоотехния"/А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. - М.: КолосС, 2006. - 447 с. –
- Бакай А.В. Генетика [Текст]:учеб. для вузов по спец. 310700 "Зоотехния"/А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. - М.: КолосС, 2007. - 447 с. –

### **8.1.2. Дополнительная литература**

- . Краткий словарь-справочник по генетике [Текст]: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.
2. Грязева, Валентина Ивановна. ГЕНЕТИКА [Электронный ресурс] / Валентина Ивановна Грязева, Виталий Витальевич Кошеляев. - Электрон. текстовые дан. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 182 с. ; нет. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/278771>.
3. Абылкасымов, Д. Генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие по выполнению практических занятий для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «зоотехния» / Д. Абылкасымов, Е. А. Воронина, О. В. Абрампальская, Н. П. Сударее. - Тверь : Тверская ГСХА, 2020. - 65 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/146944><https://e.lanbook.com/img/cover/book/146944.jpg>
4. Яковенко А. М. Практикум по генетике : учеб. пособие для студентов вузов по спец. 110401 - Зоотехния [Электронный ресурс] /Яковенко А.М., Антоненко Т.И.. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2007 – Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=5722](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=5722)
5. Практикум по ветеринарной генетике [Электронный ресурс] :[учеб. пособие]/Жигачев А.И., Уколов П.И., Шараськина О.Г., Петухов В.Л.. - Москва: КолосС, 2012. - 200 с. –
6. Практикум по ветеринарной генетике [Электронный ресурс] :[учеб. пособие]/Жигачев А.И., Уколов П.И., Шараськина О.Г., Петухов В.Л.. - Москва: КолосС, 2012. - 200 с. –
7. Практикум по генетике [Электронный ресурс] :[учеб. пособие]/Бакай А.В., Кочиш И.И., Скрипниченко Г.Г., Бакай Ф.Р.. - Москва: КолосС, 2010. - 302 с. –

## **8.2. 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-ма<http://www.rosmetod.ru/>

## **8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
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
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
2	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
3	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО

### **9. 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	<p>Специализированная мебель: столы - 12 шт., стулья - 24 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: муляжи животных, государственные племенные книги.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	-----------------------------	--	--



2	Тимирязева, дом 59, ауд. 49	<p>Специализированная мебель: столы - 28 шт., стулья - 39 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Optoma X302 - 1 шт., экран проекционный - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: муляжи животных.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	-----------------------------	--	--

3	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий ; занятия семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
---	----------------------	---	---

4	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с современным доступом к информации о-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информацией о-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
---	------------------------	--	---

## 10. РАЗРАБОТЧИКИ

<p>Кандидат сельскохозяйственных наук <small>(ученая степень)</small></p>	<p>Заведующий кафедрой <small>(занимаемая должность)</small></p>	<p>Кормление, селекция и частная зоотехния <small>(место работы)</small></p>	<p>Гордеева А. К. <small>(ФИО)</small></p>
---	--	--	--

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления, селекции и частной зоотехнии

Протокол № 8 от 25 марта 2021 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ /Гордеева А.К./  
(Подпись)