

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 10:30:58  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**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. 

«24» июля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Ветеринарная генетика»

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Болезни мелких домашних животных и зоокультуры

(уровень специалитет)

Форма обучения: очная, заочная  
2 курс, 3 семестр / 2 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- является получение студентами знаний в области закономерностей наследственности и изменчивости живых организмов, роли наследственности в этиологии, патогенезе болезней и методах их профилактики.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение наследственных аномалий и болезней у животных;
- разработка методов выявления носителей наследственных аномалий и болезней;
- контроль за распространением вредных генов в популяции;
- разработка методов раннего выявления устойчивости и восприимчивости к болезням;
- создание устойчивых к болезням пород, стад, линий, семейств животных.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ветеринарная генетика» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается в 3 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 style="text-align: center;"><b>ОПК – 1</b></p>	<p style="text-align: center;">Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p><b>ИОПК 1.1</b> Использует технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.</p> <p><b>ИОПК 1.2</b> Собирает и анализирует анамnestические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.</p> <p><b>ИОПК 1.3</b> Проводит самостоятельно клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.</p>	<p><b>знать:</b> достижения современной генетики, принципы и результаты их использования в науке и практике животноводства</p> <p><b>уметь:</b> планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности</p> <p><b>владеть:</b> методами гибридологического, цитогенетического и популяционного анализа, принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p><b>знать:</b> современные теоретические инновационные методы и методики исследований в области генома и кариотипа животных;</p> <p><b>уметь:</b> применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии;</p> <p><b>владеть:</b> современными теоретическими и экспериментальными методами научных исследований с целью создания новых перспективных средств в организации работ по практическому использованию и внедрению в области ветеринарии и биологии.</p> <p><b>знать:</b> генетические методы исследований в биологии;</p> <p><b>уметь:</b> участвовать в освоении экспериментальных методов исследований с целью создания новых перспективных средств;</p> <p><b>владеть:</b> генетическими методами исследований в биологии.</p>
---	--	--	--

<b>ОПК – 2</b>	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	<p><b>ИОПК 2.1</b> Знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных.</p>	<p><b>знать:</b> -основные этапы развития генетики, значение генетики для других дисциплин, базисные методы генетического, цитологического, популяционного анализа</p> <p><b>уметь:</b> -использовать методы генетического, цитологического, популяционного анализов в практической деятельности</p> <p><b>владеть:</b> - методами изучения изменчивости и наследственности.</p>
		<p><b>ИОПК 2.2</b> Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводит оценку влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p>	<p><b>знать:</b> -основные понятия о наследственности и изменчивости, цитологические основы наследственности, закономерности наследования признаков, хромосомную теорию наследственности, генетику пола и его регуляцию, генетические основы иммунитета, методы повышения наследственной устойчивости к заболеваниям</p> <p><b>уметь:</b> - применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков животных</p> <p><b>владеть:</b> - способностью самостоятельного принятия решений при планировании зоотехнических исследований и реализации их результатов</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 3 з.е. – 108 часов

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

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 3, вид отчетности – экзамен (3 семестр).

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего	3 семестр	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	
в том числе:			
Лекции (Л)	14	14	
Семинарские занятия (СЗ)	30	30	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-	
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	

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

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

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.)	28	28	
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>	<b>36</b>	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

### 5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс - экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц
	всего	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>60</b>	<b>60</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	60	60
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>	<b>36</b>	<b>36</b>
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>3 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Введение в генетику животных</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
1.1	Тема 1: Введение в генетику животных Предмет и содержание генетики. Виды наследственности, связь с другими науками. Роль русских ученых в развитии генетики. Методы генетики. Этапы развития генетики. Проблемы генетики.	1	2		2	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Цитологические основы наследственности</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
2.1	Тема 2: Цитологические основы наследственности Клетка как генетическая система. Функции ядра. Строение, химический состав, морфология, типы хромосом.	1	2		2	
2.2	Тема 3: Строение клетки Митоз, мейоз, оплодотворение. Патологии при гаметогенезе и оплодотворении	-	2		2	
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Закономерности наследования признаков при половом размножении</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	Контрольная работа
3.1	Тема 4. Закономерности наследования признаков при половом размножении Методы эмбриологического анализа.	2	2		2	
3.2	Тема 5. Моногибридное, дигибридное, тригибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Формы взаимодействия аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов. Полимерное действие генов		2		2	
3.3	Тема 6. Наследование признаков сцепленных с полом	2	2		2	

4	<b>Раздел 4. Хромосомная теория наследственности</b>	2	2		2	
4.1	Тема 7: Хромосомная теория наследственности Сцепленное наследование и его генетическое объяснение. Закон сцепленного наследования признаков. Кроссинговер как причина неполного сцепления генов. Основные положения хромосомной теории наследственности и кроссинговера.	2	2		2	
5	<b>Раздел 5. Генетика пола</b>	1	2		2	
5.1	Тема 8: Генетика пола Биологическое значение пола. Виды определения пола. Хромосомная теория определения пола. Балансовая теория определения пола. Гормональная теория определения пола. Наследование признаков при гетерогаметности мужского и женского пола. Признаки, ограниченные полом. Наследование летальных генов, сцепленных с полом.	1	2		2	
6	<b>Раздел 6. Молекулярные основы наследственности.</b>	1	2		2	
6.1	Тема 9: Молекулярные основы наследственности. Строение и главная функция ДНК. Биологические свойства ДНК. РНК и ее виды. Матричная теория синтеза белка в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код наследственности. Строение и функция гена. Основные функции гена	1	2		2	Контрольная работа
7	<b>Раздел 7. Мутационная изменчивость и ее значение.</b>	1	2		4	
7.1	Тема 10. Мутационная изменчивость и ее значение. Мутагенез и его особенности. Основные положения теории мутационной изменчивости. Классификация типов мутаций - полиплоидия, гетероплоидия, хромосомные абберации, генные мутации. Индуцированный мутагенез.	1	2		4	
8	<b>Раздел 8. Генетические основы онтогенеза</b>	1	2		2	
8.1	Тема 11. Генетические основы онтогенеза. Роль генетической информации на	1	2		2	

	начальных стадиях онтогенеза. Критические периоды развития. Регуляция синтеза белков у животных в процессе онтогенеза. Регуляция синтеза и-РНК и белков у животных. Гормональная регуляция синтеза белков					
<b>9</b>	<b>Раздел 9. Генетика популяций</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	
9.1	Тема 12. Генетические основы популяции. Понятие о виде, чистой линии, популяции. Структура свободноразмножающейся популяции. Закон Харди-Вайнберга.	1	2		4	
<b>10</b>	<b>Раздел 10. Генетика иммунитета, аномалии и болезни</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
10.1	Тема 13. Генетика иммунитета, аномалии различных видов животных. Понятие об иммунитете и иммунной системе организма. Наследование резистентности и устойчивости к маститу. Генетическая устойчивость к бруцеллезу, вирусным инфекциям. Виды аномалий с.-х. животных и птицы.	1	2		2	Реферат
10.2	Тема 14. Генетические болезни сельскохозяйственных животных. Болезни с наследственной предрасположенностью.	-	2		2	
<b>11</b>	<b>Раздел 11. Основы физиологической и биохимической генетики</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
11.1	Тема 15. Основы физиологической и биохимической генетики Имуногенетика-наука о генетическом полиморфизме антигенного состава клеток животного. Генетический полиморфизм белков и ферментов крови, молока, яиц, спермы. Гистосовместимость.	1	2		2	
<b>12</b>	<b>Раздел 12. Генная инженерия</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
12.1	Тема 16. Генная инженерия и ее значение Генная инженерия-метод целенаправленного изменения генотипа животных. Синтез генов. Трансплантация эмбрионов. Гибридизация соматических клеток	1	2		2	
	<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>14</b>	<b>30</b>		<b>28</b>	<b>экзамен</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>						
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Введение в генетику животных</b>		<b>0,5</b>		<b>6</b>	Контрольная работа экзамен
1.1	Тема 1: Введение в генетику животных Предмет и содержание генетики. Виды наследственности, связь с другими науками. Роль русских ученых в развитии генетики. Методы генетики. Этапы развития генетики. Проблемы генетики.		0,5		6	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Цитологические основы наследственности</b>				<b>6</b>	
2.1	Тема 2: Цитологические основы наследственности Клетка как генетическая система. Функции ядра. Строение, химический состав, морфология, типы хромосом.				2	
2.2	Тема 3: Строение клетки Митоз, мейоз, оплодотворение. Патологии при гаметогенезе и оплодотворении	-			4	
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Закономерности наследования признаков при половом размножении</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	
3.1	Тема 4. Закономерности наследования признаков при половом размножении Методы эмбриологического анализа.	0,5	1		2	
3.2	Тема 5. Моногибридное, дигибридное, тригибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Формы взаимодействия аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов. Полимерное действие генов	0,5	1		2	
3.3	Тема 6. Наследование признаков сцепленных с полом				2	

4	<b>Раздел 4. Хромосомная теория наследственности</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>4</b>
4.1	Тема 7: Хромосомная теория наследственности Сцепленное наследование и его генетическое объяснение. Закон сцепленного наследования признаков. Кроссинговер как причина неполного сцепления генов. Основные положения хромосомной теории наследственности и кроссинговера.	0,5	0,5		4
5	<b>Раздел 5. Генетика пола</b>		<b>1</b>		<b>6</b>
5.1	Тема 8: Генетика пола Биологическое значение пола. Виды определения пола. Хромосомная теория определения пола. Балансовая теория определения пола. Гормональная теория определения пола. Наследование признаков при гетерогаметности мужского и женского пола. Признаки, ограниченные полом. Наследование летальных генов, сцепленных с полом.		1		6
6	<b>Раздел 6. Молекулярные основы наследственности.</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
6.1	Тема 9: Молекулярные основы наследственности. Строение и главная функция ДНК. Биологические свойства ДНК. РНК и ее виды. Матричная теория синтеза белка в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код наследственности. Строение и функция гена. Основные функции гена	0,5	1		4
7	<b>Раздел 7. Мутационная изменчивость и ее значение.</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
7.1	Тема 10. Мутационная изменчивость и ее значение. Мутагенез и его особенности. Основные положения теории мутационной изменчивости. Классификация типов мутаций - полиплоидия, гетероплоидия, хромосомные абберации, генные мутации. Индуцированный мутагенез.	0,5	1		4
8	<b>Раздел 8. Генетические основы онтогенеза</b>		<b>0,5</b>		<b>4</b>
8.1	Тема 11. Генетические основы онтогенеза. Роль генетической информации на		0,5		4

	начальных стадиях онтогенеза. Критические периоды развития. Регуляция синтеза белков у животных в процессе онтогенеза. Регуляция синтеза и-РНК и белков у животных. Гормональная регуляция синтеза белков				
<b>9</b>	<b>Раздел 9. Генетика популяций</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>4</b>
9.1	Тема 12. Генетические основы популяции. Понятие о виде, чистой линии, популяции. Структура свободноразмножающейся популяции. Закон Харди-Вайнберга.	0,5	0,5		4
<b>10</b>	<b>Раздел 10. Генетика иммунитета, аномалии и болезни</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>		<b>6</b>
10.1	Тема 13. Генетика иммунитета, аномалии различных видов животных. Понятие об иммунитете и иммунной системе организма. Наследование резистентности и устойчивости к маститу. Генетическая устойчивость к бруцеллезу, вирусным инфекциям. Виды аномалий с.-х. животных и птицы.	0,5	0,5		4
10.2	Тема 14. Генетические болезни сельскохозяйственных животных. Болезни с наследственной предрасположенностью.	-			2
<b>11</b>	<b>Раздел 11. Основы физиологической и биохимической генетики</b>				<b>4</b>
11.1	Тема 15. Основы физиологической и биохимической генетики Имуногенетика-наука о генетическом полиморфизме антигенного состава клеток животного. Генетический полиморфизм белков и ферментов крови, молока, яиц, спермы. Гистосовместимость.				4
<b>12</b>	<b>Раздел 12. Генная инженерия</b>				<b>6</b>
12.1	Тема 16. Генная инженерия и ее значение Генная инженерия-метод целенаправленного изменения генотипа животных. Синтез генов. Трансплантация эмбрионов. Гибридизация соматических клеток				6
	<b>Итого за 2 курс</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>60</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. 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. –

#### **7.1.2. 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?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=5722](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_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. –

---

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

## 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/>

## 7.3. 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 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

## 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, город Иркутск, ул. Тимирязева 59. Ауд. 49	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 54 мест, трибуна (кафедра) 1 шт. Технические средства обучения: демонстрационное оборудование (Мультимедиа проек-	Для проведения занятий лекционного типа

		тор Optoma X302 - 1 шт., экран проекционный Solution Lyra E (220*220) - 1 шт.; ноутбук ASUS P55VA - 1 шт.), доска классная 3-х элементная - 1 шт.; учебно-наглядные пособия, муляжи животных.	
2.	664026 Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева 59. Ауд. 48	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 24 мест, трибуна (кафедра) 1 шт. Технические средства обучения: ноутбук ASUS P55VA - 1 шт.), доска аудиторная - 1 шт.; учебно-наглядные пособия, муляжи животных, государственные племенные книги.	Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3.	664026 Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева 59. Ауд. 28  664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ ауд. 303	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, Принтер Мебель: столы, стулья Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP	Для самостоятельной работы

		2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110 Мебель: столы, стулья	
--	--	--	--

### Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 3 семестр

Лекции – 14 часов. Практические занятия – 30 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: 2 аудиторные контрольные работы, 1 индивидуальное домашнее задание (реферат).

### Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<b>Раздел 3. Закономерности наследования признаков при половом размножении</b> Тема. Моногибридное, дигибридное, тригибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Формы взаимодействия аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов. Полимерное действие генов	20	3 неделя
<b>Раздел 6. Молекулярные основы наследственности.</b> Тема. Молекулярные основы наследственности.	20	7 неделя
<b>Раздел 10. Генетика иммунитета, аномалии и болезни</b> Тема. Генетика иммунитета, аномалии различных видов животных	20	
<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
Итого		до 40
Экзамен		20-40

### 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 бакалавров по направлению 36.05.01 Ветеринария, профиль Болезни мелких домашних животных и зоокультуры.

Программу составил:  Гордеева Анастасия Калистратовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления, селекции и частной зоотехнии  
Протокол № 6 от «24» июля 2020 г.

Заведующая кафедрой  Гордеева Анастасия Калистратовна