

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Частная селекция сельскохозяйственных животных**

**Направление подготовки (специальность): Зоотехния**

**Профиль образовательной программы: "Кормление животных и технология кормов.  
Диетология"**

**Форма обучения: очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Организация самостоятельной работы .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....</b>	<b>5</b>

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Модуль 1</b> «Генетические основы эволюции и популяционная генетика»	-	-	-	<b>10</b>	-
1.1	<b>Модульная единица 1</b> «Введение. Движущие силы эволюции»				<b>6</b>	
1.2	<b>Модульная единица 2</b> «Генетическое равновесие и расчет частот аллелей в популяции»				-	
1.3	<b>Модульная единица 3</b> «Анализ генетического равновесия»				-	
1.4	<b>Модульная единица 4</b> «Влияние мутаций и миграций на генетическую структуру популяции»				<b>2</b>	
1.5	<b>Модульная единица 5</b> «Вероятность сохранения единичной мутации»				<b>2</b>	
	<b>Модуль 2</b> «Теоретические основы отбора и подбора»	-	-	-	<b>6</b>	-
2.1	<b>Модульная единица 6</b> «Теоретические основы отбора. Влияние отбора на структуру популяции»				<b>2</b>	
2.2	<b>Модульная единица 7</b> «Теоретические основы подбора. Влияние скрещивания и подбора на структуру популяции»				<b>4</b>	
3	<b>Модуль 3</b> «Биологические и генетические особенности и основы	-	-	-	<b>20</b>	-

	селекции сельскохозяйственных животных»					
3.1	<b>Модульная единица 8</b> «Селекция крупного рогатого скота мясного направления продуктивности»				<b>4</b>	
3.2	<b>Модульная единица 9</b> «Селекция крупного рогатого скота молочного направления продуктивности»				<b>4</b>	
3.3	<b>Модульная единица 10</b> ««Селекция овец»				<b>4</b>	
3.4	<b>Модульная единица 11</b> «Селекция коз				<b>4</b>	
3.5	<b>Модульная единица 12</b> «Селекция лошадей»				<b>4</b>	
4	<b>Модуль 4</b> «Принципы крупномасштабной селекции»	-	-	-	<b>2</b>	-
4.1	<b>Модульная единица 13</b> «Особенности селекции при крупномасштабной селекции»				<b>2</b>	
	<b>Всего в семестре</b>				<b>38</b>	

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Место в селекции в зоотехнической науке и ее связь с другими науками.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на последние достижения в области биотехнологии, связи с нанотехнологиями генной инженерией и др. науками.

2.2 История развития селекции и вклад в науку отечественных ученых (П.Н. Кулешов, М.Ф. Иванов, В.И. Вавилов и др.).

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на вклад отечественных ученых в развитие селекции.

2.3 Молекулярные цитологические и генетические основы наследственности и изменчивости.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на строение и функции ДНК, роль в передаче наследственной информации.

#### 2.4 Значение селекции в повышении продуктивности с.-х. животных.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на современные проблемы селекции.

#### 2.5 Понятие популяции, закон Харди-Вайнберга.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на математическую основу распределения частот в популяции.

#### 2.6 Свойства генетической популяции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на законы популяционной генетики.

#### 2.7 Генетическое равновесие популяции и ее использование в селекции.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на условия соблюдения генетического равновесия.

#### 2.8 Мутагенез в популяции и ее роль в селекции

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на эволюционное значение мутационного процесса, скорость нуклеотидных замен в геноме.

#### 2.9 Понятие отбора и ее значение в селекции

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на методику расчета эффекта отбора.

#### 2.10 Виды отбора.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на классификацию видов отбора.

#### 2.11 Отбор по количественным признакам.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на особенности количественных признаков, селекционно-генетические параметры признаков селекции.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

3.1 Лабораторная работа № ЛР-1 Генетическое равновесие, расчет частот генотипов и аллелей в популяции. (2 часа) При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

3.2 Лабораторная работа № ЛР-2 Анализ генетического равновесия с использованием метода хи-квадрат. (2часа) При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

3.3 Лабораторная работа № ЛР-3 Влияние мутаций и миграций на генетическую структуру популяций. (2часа) При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

3.4 Лабораторная работа № ЛР-4 Вероятность сохранения единичной мутации. (2часа) При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

3.5 Лабораторная работа № ЛР-5 Влияние миграций и отбора на генетическую структуру популяций. (2часа) При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

3.6 Лабораторная работа № ЛР-6 Влияние скрещивания и подбора на генетическую структуру популяций. (2часа) При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

При подготовке к занятию № 7-16 необходимо обратить внимание на методику расчета селекционно-генетических параметров стада. Особенности variability признаков отбора животных разных видов. Селекция скоррелированных признаков. Наследуемость и величина селекционного дифференциала. Для работы

3.7 Лабораторная работа № ЛР-7 Расчет селекционно-генетических параметров в мясном скотоводстве. (2часа)

3.8 Лабораторная работа № ЛР-8 Расчет селекционно-генетических параметров в мясном скотоводстве. (2часа)

3.9 Лабораторная работа № ЛР-9 Расчет селекционно-генетических параметров в молочном скотоводстве. (2часа)

3.10 Лабораторная работа № ЛР-10 Расчет селекционно-генетических параметров в молочном скотоводстве. (2часа)

3.11 Лабораторная работа № ЛР-11 Расчет селекционно-генетических параметров в овцеводстве. (2часа)

3.12 Лабораторная работа № ЛР-12 Расчет селекционно-генетических параметров в овцеводстве. (2часа)

3.13 Лабораторная работа № ЛР-13 Расчет селекционно-генетических параметров в козоводстве. (2часа)

3.14 Лабораторная работа № ЛР-14 Расчет селекционно-генетических параметров в козоводстве. (2часа)

3.15 Лабораторная работа № ЛР-15 Расчет селекционно-генетических параметров в коневодстве. (2часа)

3.16 Лабораторная работа № ЛР-16 Расчет селекционно-генетических параметров в коневодстве. (2часа)

3.17 Лабораторная работа № ЛР-17 Принципы крупномасштабной селекции. (2часа)