

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института ПБиВМ  
Лефлер Т.Ф. «18» марта 2024 года

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Пыжикова Н.И. «29» марта 2024 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ**

**ФГОС ВО**

Направление подготовки **35.03.07** «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»

(код, наименование)

Направленность (профиль) «Технология производства и переработки продукции  
животноводства»

Курс: **5**

Семестр: **10**

Форма обучения: **заочная**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026**

**Красноярск, 2023**

Составитель: **Бабкова Надежда Михайловна, к.с.-х.н., доцент**

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «\_07\_» \_\_\_\_09\_\_\_\_\_ 2024г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО для направления подготовки (специальности) **35.03.07. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**, ут. 17.07.2017 г. № 669;

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № \_1\_ «\_07\_» \_09\_\_\_\_\_ 2024 г.

Зав. кафедрой **Четвертакова Елена Викторовна д.с.-х.н., доцент**

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «\_07\_» \_\_\_\_09\_\_\_\_\_ 2024 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 7 «18» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г. д.в.н., доцент  
\_\_\_\_\_ «18» марта 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности)

Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ «18» марта 2024 г.

## Оглавление

### Аннотация

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины .....	6
4. Структура и содержание дисциплины .....	6
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....	6
4.2. Содержание модулей дисциплины .....	7
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия .....	10
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия .....	11
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки текущему контролю знаний .....	12
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	13
Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний .....	13
4.5.2. Курсовые проекты (работы) /контрольные работы/ расчетно-графические работы.....	14
5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....	17
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	17
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9) .....	17
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») .....	17
6.3. Программное обеспечение .....	17
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....	19
8. Материально – техническое обеспечение дисциплины .....	20
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	20
9.1. Методические рекомендации для обучающихся .....	20
9.2. Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	20
Изменения .....	22

## Аннотация

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплины по выбору **Б1.В.ДВ.03.02** предусмотренных для подготовки бакалавров по направлению **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой (кафедрами) **«Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»**.

Дисциплина нацелена на формирование **профессиональных** компетенций студентов:

- Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции – **ПК – 4**;

- Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства – **ПК – 5**;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разведением различных видов сельскохозяйственных животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа бакалавров).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, собеседования и промежуточный контроль в форме **экзамена**.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3** зачетные единицы, **108** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (**6** часов), лабораторные (**12** часов), (**81** часов) самостоятельной работы студента, **9** контроль, **экзамен**.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Дисциплины по выбору.

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** преподается на первом курсе во втором семестре у бакалавров по направлению подготовки **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** являются зоология, морфология и физиология животных, генетика растений и животных, теоретические основы селекции.

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** является основополагающим для изучения следующих дисциплин: технология хранения и переработки продукции животноводства, методы исследований молочных и мясных продуктов, производство продукции животноводства.

Особенность дисциплины является правильное осуществление выращивания животных, изучение методов оценки экстерьера и конституции животных. Изучение основной продуктивности животных их рост и развитие. Проведения отбора и подбора при разведении сельскохозяйственных животных как важнейший метод совершенствования пород. Изучение основных методов разведения животных.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации: **экзамен**.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования. Увлекательные перспективы открываются перед технологами настоящего и будущего.

**Цель дисциплины «Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** - ознакомить студентов с теоретическими основами разведения сельскохозяйственных животных и птиц, с научным обоснованием конституциональных типов, с биологической сущностью инбридинга и гетерозиса, методами разведения и их использования в селекции, показать связь зоотехнии с практикой и ее народнохозяйственное значение.

Отсюда вытекают основные **задачи** изучения дисциплины:

- дать основные закономерности эволюции домашних животных в процессе domestikации;
- разработать методы направленного выращивания молодняка;
- овладеть теорией и практикой отбора и подбора.

На реализацию этих целей и задач ориентирован курс **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»**

**Таблица 1**

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК - 4</b> - Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции;	<b>ИД - 1 – Знает</b> требования технической документации к производству и переработки сельскохозяйственной продукции;	<b>Знать:</b> Требования технической документации к производству и переработки сельскохозяйственной продукции;
	<b>ИД – 2 – Умеет</b> организовать выполнение работ и контроль их качества в соответствии с их требованиями технической документации; проводить количественную и качественную приемку продукции, вести учет сельскохозяйственной продукции; планировать улучшение качества продукции. Проводить проверку исправности технологического оборудования, количественную и качественную проверку поступающих материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов), составлять заявки на техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования, контролировать качество выполнения работ.	<b>Уметь:</b> Организовать выполнение работ и контроль их качества в соответствии с их требованиями технической документации; проводить количественную и качественную приемку продукции, вести учет сельскохозяйственной продукции; планировать улучшение качества продукции. Проводить проверку исправности технологического оборудования, количественную и качественную проверку поступающих материальных ресурсов (сырья, материалов, полуфабрикатов), составлять заявки на техническое обслуживание и ремонт производственного оборудования, контролировать качество выполнения работ.
	<b>ИД – 3 – Владеет</b> навыками	<b>Владеть:</b> Навыками организации

	организации и проведения производственно-технологической деятельности.	и проведения производственно-технологической деятельности.
<b>ПК – 5</b> - Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;	<b>ИД - 1 - Знает</b> требования нормативно – технической документации к организации производства, качеству и безопасности с.-х. продукции.	<b>Знать:</b> Требования нормативно – технической документации к организации производства, качеству и безопасности с.-х. продукции.
	<b>ИД – 2 – Умеет</b> оформлять и вести учетно-отчетную документацию по производству животноводческой продукции, в том числе в электронном виде, определять объем работы по технологическим операциям, учитывать экономическую эффективность производства, хранения, переработки с.-х. продукции.	<b>Уметь:</b> Оформлять и вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой и животноводческой продукции, в том числе в электронном виде, определять объем работы по технологическим операциям, учитывать экономическую эффективность производства, хранения, переработки с.-х. продукции.
	<b>ИД – 3 – Владеет</b> навыками планирования в сфере производства, хранения и переработки продукции животноводства.	<b>Владеть:</b> Навыками планирования в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

**Таблица 2**

#### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	Курс/ семестр 5/10
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3,0</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,17	6	6
Лабораторные занятия (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме	0,33	12	12
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме			
в том числе:			
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2,25</b>	<b>81</b>	<b>81</b>
в том числе:			

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	Курс/ семестр
			5/10
курсовая работа			
Самостоятельное изучение тем и разделов		81	81
контрольная работа			
реферат			
самоподготовка к текущему контролю знаний			
Подготовка к экзамену	0,25	9	9
<b>Вид контроля:</b>			<b>экзамен</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудит орная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
<b>Модуль 1</b> Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>40</b>
<b>Модульная единица 1.1</b> Введение. Эволюция и происхождение с.-х. животных	11		1	10
<b>Модульная единица 1.2</b> Учение о породе	11		1	10
<b>Модульная единица 1.3</b> Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных	13	1	2	10
<b>Модульная единица 1.4</b> Индивидуальное развитие с.-х. животных	13	1	2	10
<b>Модуль 2</b> Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц.	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>41</b>
<b>Модульная единица 2.1</b> Продуктивность с.-х. животных	14	2	2	10
<b>Модульная единица 2.2</b> Отбор с.-х. животных	12	1	1	10
<b>Модульная единица 2.3</b> Племенной подбор	11		1	10
<b>Модульная единица 2.4</b> Методы разведения с.-х. животных	14	1	2	11
<b>Контрольная работа</b>				

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудит орная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Подготовка к экзамену	9			9
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>90</b>

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

##### Модуль 1 Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.

###### Модульная единица 1.1 Введение. Эволюция и происхождение с.-х. животных.

**Животноводство** занимает важное место в структуре народного хозяйства РФ и сопредельных республик СНГ. Являясь основной отраслью сельскохозяйственного производства, оно обеспечивает население высокоценными продуктами питания (мясо, молоко, яйцо и др.), а промышленность – сырьем.

Изучение происхождения и одомашнивания животных. Селекционеры вырабатывают и используют конкретные приемы совершенствования продуктивных и племенных качеств современных пород животных.

Предками всех существующих современных домашних видов были дикие животные. Человек пробовал одомашнивать многие дикие виды, но из них выбрал наиболее полезных, податливых к совершенствованию продуктивных качеств.

###### Модульная единица 1.2 Учение о породе.

На породы подразделяются только домашние животные. Порода является итогом эволюции сельскохозяйственных животных и основным средством производства.

Впервые понятие о породе возникло в 12 веке, когда человек стал сознательно прибегать к скрещиванию.

**Порода** – это целостная группа животных одного вида, созданная трудом человека в определенных социально-экономических условиях, отличающаяся от других пород характерными признаками продуктивности, типом телосложения и стойко передающие свои качества потомству.

###### Модульная единица 1.3 Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.

**Конституция** – это общее телосложение организма, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере продуктивности животного и его реагировании на влияние факторов внешней среды.

Формирование различных типов конституции связано с условиями индивидуального развития организма. Перед специалистами стоит задача: создать нужные для производства типы животных, а для этого необходимо знать, во-первых, соответствует ли общее сложение и функциональная деятельность животного организма определенным целям, и, во-вторых, познание конституции должно дать представление о ценности животных.

**Экстерьер животного** – это внешний вид, наружные формы телосложения в целом.

Оценку животных по внешнему виду производят глазомерно, прощупыванием и измерением. Кроме того, применяют методы индексов и графический метод. Выдающихся животных фотографируют.

**Интерьером** – называется совокупность внутренних, физиологических, анатомических, биологических свойств в организме в связи с его конституцией и направлением продуктивности.

###### Модульная единица 1.4 Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез).



Знать индивидуальное развитие организма необходимо потому, что в процессе роста и развития животное приобретает не только природные и видовые признаки, но и присущие только ему особенности конституции, экстерьера и продуктивности. Становление всех хозяйственно полезных признаков животных, таких, как молочность, яйценоскость, настриг шерсти происходит благодаря развитию наследственной основы организма в конкретных условиях среды. Онтогенез состоит из двух основных процессов: роста и развития.

**Рост** - это увеличение размеров организма, его массы, происходящих за счет накопления в нем активных, главным образом белковых веществ.

**Развитие** – это качественные изменения содержимого клеток, органообразовательные процессы, которые проходит каждый организм от оплодотворенного яйца до взрослого, способного к размножению и сходного в основных чертах с родительским организмом.

**Направленное выращивание** – это целеустремленная система воздействия на индивидуальное развитие животного различных факторов, применяемая в определенные периоды жизни с целью формирования у него желательных признаков и свойств, заложенных в генотипе.

## **Модуль 2 Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных.**

### **Модульная единица 2.1 Продуктивность сельскохозяйственных животных.**

**Продуктивность** – это основное хозяйственно полезное свойство животного. Продуктивность животного определяется количеством продукции желательного качества, получаемой от него за определенный отрезок времени. От животных получают продукты питания – молоко, мясо, яйца, мед;

сырье для легкой промышленности – шерсть, шкуры, шелковое волокно; в качестве удобрения навоз млекопитающих, куриный помет;

племенная продукция (получение, выращивание и продажа племенных животных). Однако не все продукты, полученные от животных равноценны, поэтому далеко не безразлично, какие из них являются основными, а какие – второстепенными.

### **Модульная единица 2.2 Отбор сельскохозяйственных животных.**

**Отбор** – это сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и устранение самой природой или человеком менее приспособленных, худших экземпляров.

Различают две формы отбора: естественный отбор и искусственный.

Животных оценивают по происхождению, конституции и экстерьеру, продуктивности, технологическим признакам, качеству потомства (племенным качествам). Каждая из этих оценок, дополняя одна другую, позволяет всесторонне выявить достоинства животного и с большей эффективностью исследовать их для совершенствования стада.

### **Модульная единица 2.3 Племенной подбор.**

**Подбор** – это наиболее целесообразное составление из отобранных животных родительских пар с намерением получить от них потомство с желательными качествами.

Отбор и подбор тесно связаны между собой они дополняют друг друга, и используются для создания новых более ценных пород животных.

По форме практического осуществления подбор может быть индивидуальным и групповым.

В начале 19 века были определены два основных типа подбора: однородный и разнородный.

### **Модульная единица 2.4 Методы разведения сельскохозяйственных животных.**

**Методы разведения** – это система подбора сельскохозяйственных животных с учетом породной, видовой и линейной принадлежности для решения определенных зоотехнических

задач. В зоотехнии различают три метода разведения: чистопородное, скрещивание и гибридизацию.

**Чистопородное разведение** – это система спаривания животных, принадлежащих к одной породе. Главная задача чистопородного спаривания – сохранение и совершенствование породных качеств.

**Скрещивание** – это система спаривания животных разных пород. Это наиболее эффективный метод быстрого изменения наследственных признаков животных и создания новых высокопродуктивных пород. Биологическая сущность скрещивания заключается в том, что оно ведет к обогащению и расширению наследственной основы, к новообразованиям в породе, повышает крепость конституции животного.

Различают: воспроизводительное (заводское), поглотительное, вводное, промышленное и переменное скрещивание.

**Гибридизация** – это скрещивание животных, принадлежащих к разным видам. Получаемое потомство называется гибридами.

При гибридизации животных, сталкиваются с большими трудностями: неспариваемость видов между собой, частичная или полная бесплодность гибридов.

#### 4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

##### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.</b>			<b>2</b>
	Модульная единица 1.1	Лекция № 1. Введение. Эволюция и происхождение с.-х. животных.	Тестирование	
	Модульная единица 1.2	Лекция № 2. Учение о породе.	Тестирование	
	Модульная единица 1.3	Лекция № 3. Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных./ Лекция-презентация	Тестирование	1
	Модульная единица 1.4 (Онтогенез)	Лекция № 4. Индивидуальное развитие с.-х. животных. Направленное выращивание молодняка./ Лекция-презентация	Контрольная работа	1
2.	<b>Модуль 2. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц.</b>			<b>4</b>
	Модульная единица 2.1	Лекция № 5-6. Продуктивность с.-х. животных. Молочная продуктивность. Мясная продуктивность Шерстная, рабочая, яичная продуктивность./ Лекция-презентация	Контрольная работа	2

<sup>1</sup>Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модульная единица 2.2	Лекция № 7. Отбор с.-х. животных. Оценка животных по происхождению. Оценка животных по качеству потомства	Тестирование	1
	Модульная единица 2.3	Лекция № 8. Подбор с.-х. животных.	Тестирование	
	Модульная единица 2.4	Лекция № 9. Методы разведения животных. Чистопородное разведение. Скрещивание. Гибридизация./ Лекция-презентация	Тестирование	1
	<b>Итого лекций:</b>			<b>6</b>

#### 4.4.Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол- во часов
1.	<b>Модуль 1. Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.</b>			<b>6</b>
	Модульная единица 1.1	Занятие № 1. Эволюция и происхождение с.-х. животных.	Тестирование	1
	Модульная единица 1.2 <b>Породы с.-х. животных.</b>	Занятие № 2. Понятие о породе. Основные особенности породы. Классификация пород по направлению продуктивности.	Тестирование	1
	Модульная единица 1.3 <b>Конституция, экстерьер, интерьер с.-х. животных</b>	Занятие № 3. Методы оценки экстерьера с.-х. животных. Глазомерный метод оценки экстерьера. Стати с.-х. животных. Мерные инструменты. Измерение с.-х. животных. Построение экстерьерного профиля, вычисление индексов телосложения./Мастер-класс	Тестирование	2
	Модульная единица 1.4** <b>Индивидуальное развитие с.-х.</b>	Занятие № 4. Учет роста с.-х. животных. Вычисление абсолютного, абсолютного среднесуточного и	Контрольная работа	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол- во часов
	<b>животных.</b>	относительного прироста. Вычерчивание графиков роста./ Мастер-класс		
<b>Модуль 2. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птиц.</b>				<b>6</b>
2.	<b>Модульная единица 2.1 Продуктивность с.-х. животных</b>	Занятие № 5- 6. Молочная продуктивность. Методы учета величины надоя. Построение лактационных кривых. Определение содержания жира в молоке. Мясная продуктивность и ее учет. Оценка производственных качеств свиней. Оценка овец по шерстной продуктивности./ Мастер-класс	Контрольная работа	2
	<b>Модульная единица 2.2</b> Отбор с.-х. животных.	Занятие № 7. Составление родословных, оценка животных по происхождению. Отбор животных по собственной продуктивности. Эффект селекции. Оценка быков-производителей по качеству потомства	Тестирование	1
	<b>Модульная единица 2.3</b> Племенной подбор	Занятие № 8. Определение тесноты инбридинга по Шапоружу, Райту и Кисловскому. Составление схем линий Составление схем семейств	Тестирование	1
	<b>Модульная единица 2.4</b> Методы разведения с.-х. животных	Занятие № 9. Скрещивание и гибридизация. Виды скрещивания: поглотительное, промышленное, переменное, вводное и воспроизводительное.	Тестирование	2
	<b>Итого лабораторных занятий</b>			<b>12</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- выполнение контрольной работы.

Приведенный перечень видов самостоятельной работы студентов не исчерпывает всех возможных вариантов.

#### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

##### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.</b>			<b>40</b>
1.	<b>Модульная единица 1.1</b> Эволюция и происхождение с.-х. животных.	1. Время и место одомашнивания животных. 2. Дикие предки и сородичи домашних животных. 3. Этапы развития животноводства. 4. Доместикационные изменения у животных в процессе одомашнивания.	10
	<b>Модульная единица 1.2</b> Учение о породе.	5. Понятие породы, и каким требованиям она должна удовлетворять? 6. По каким принципам классифицируются породы? 7. Назовите основные элементы структуры породы. 8. Назовите основные факторы пороодообразования и методы улучшения пород.	10
	<b>Модульная единица 1.3</b> Конституция, экстерьер, интерьер	9. Классификации типов конституции животных. 10. Связь экстерьера животных с их продуктивностью. 11. Какие бывают кондиции, и каково их значение? 12. Интерьер и его связь с продуктивностью животных.	10
	<b>Модульная единица 1.4</b> (Онтогенез)	13. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональный и постэмбриональный период. 14. Какие формы недоразвития животных вы знаете? 15. Как ведется учет роста сельскохозяйственных животных? 16. Факторы, влияющие на рост и развитие.	10
	<b>Модуль 2. Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птицы.</b>		<b>41</b>

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 2.1</b> (Продуктивнос ть)	17. Методы учета молочной продуктивности. 18. Что понимают под убойным выходом? 19. Каковы различия в определении убойной массы у животных разных видов? 20. Что понимают под яичной продуктивностью птиц, от чего она зависит?	10
	<b>Модульная единица 2.2</b> Отбор с.-х. животных.	21. Совершенствование животных по приспособленности к новым условиям содержания и эксплуатации. 22. Интенсивность отбора. 23. Выбраковка и выранжировка животных. 24. Признаки отбора.	10
	<b>Модульная единица 2.3</b> Племенной отбор и подбор	25. Учение о подборе формы и принципы подбора. 26. Подбор с учетом генеалогической сочетаемости. 27. Линейный подбор. 28. Подбор с учетом степени препотентности, периодической замены производителей.	10
	<b>Модульная единица 2.4</b> Методы разведения с.- х. животных.	29. Основные методы разведения. 30. Виды скрещивания. 31. Биологическая и генетическая сущность межпородного скрещивания. 32. Роль и значение гибридизации.	11
	<b>Подготовка к экзамену</b>		<b>9</b>
	<b>ВСЕГО</b>		<b>90</b>

#### 4.5.2. Контрольные работы

Таблица 7

##### Примерные темы контрольных работ

№ п/п	Темы контрольных работ	Рекомендуема я литература
1	Методы совершенствования пород сельскохозяйственных животных.	См. методические указания по выполнению контрольной работы.
2	Основные закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и факторы, влияющие на этот процесс.	
3	Направленное выращивание молодняка.	
4	Отбор сельскохозяйственных животных.	
5	Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по экстерьеру и конституции.	
6	Оценка сельскохозяйственных животных по продуктивности.	
7	Оценка сельскохозяйственных животных по их наследственным	

№ п/п	Темы контрольных работ	Рекомендуемая литература
	качествам.	
8	Оценка сельскохозяйственных животных по качеству потомства.	
9	Оценка сельскохозяйственных животных по комплексу признаков.	
10	Племенной подбор в животноводстве.	
11	Инбридинг и его использование в животноводстве.	
12	Чистопородное разведение – основной метод разведения сельскохозяйственных животных.	
13	Совершенствование продуктивных качеств животных при чистопородном разведении.	
14	Разведение животных по линиям.	
15	Семейства и их роль в совершенствовании породы, стада.	
16	Скращивание и его использование для совершенствования существующих и создания новых пород.	
17	Скращивания, применяемые в пользовательном животноводстве.	
18	Использование генетических параметров в селекционной работе.	
19	Воспроизводительные способности сельскохозяйственных животных.	
20	Оценка коров по собственной продуктивности.	
21	Организационные мероприятия по оценке и отбору сельскохозяйственных животных.	
22	История развития теории и практики селекции сельскохозяйственных животных в России и за рубежом.	
23	Роль генетики, селекции и биотехнологии в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных.	
24	Проблема одомашнивания новых видов животных.	
25	Породообразовательный процесс в РФ и за рубежом.	

#### **Рекомендуемая литература для выполнения контрольных работ**

1. Бодрова С.В. Разведение с основами частной зоотехнии. / С.В. Бодрова, Н.М. Бабкова. - Красноярск. КрасГАУ, 2010, - 185 с.
2. Генетические основы селекции животных / под ред. В. Л. Петухова, И. И. Гудилина. - М.: Агропромиздат, 1989. — 448 с.
3. Государственные племенные книги по породам животных.
4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы. М.: 2012. - С. 45 - 70.
5. Жебровский, Л. С. Селекция животных. - СПб: Лань, 2002. - 254 с.
6. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии. / А.И. Жигачев. П.И. Уколов и др.- М.: Колос, 2009. – 407 с.
7. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород. — М. : 1975. — 30 с.
8. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород. - М. : 1988. - 25 с.
9. Инструкция по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства. - М.: Колос. - 1980. - 16 с.

10. Красота, В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин. - М.: Колос. - 2006. - 424 с.
11. Кахикало, В. Г. Мечение сельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1987. - 30 с.
12. Кахикало, В. Г. Разведение сельскохозяйственных животных / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко [и др.]. - Куртамыш, 2008. - 352 с.
13. Кахикало, В. Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук [и др.]. - СПб. Лань, 2010. - 284 с.
14. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук [и др.]. - СПб. Лань, 2013. - 320 с.
15. Кахикало В.Г. и др. Разведение животных / 2 –е издание - СПб. Лань, 2014. - 448 с.
16. Лещук, Г. П. Практикум по статистическим методам обработки экспериментальных данных / Г. П. Лещук, З. А. Иванова. - Курган, 2007. - 173 с.
17. Оценка вымени коров молочных и молочно-мясных пород: метод. материалы. - М.: Колос, 1970. - 38 с.
18. Найманов, Д. К. Разработка плана племенной работы с породами скота молочного и молочно-мясного направления / Д. К. Найманов, В. Г. Кахикало. - Алма-Ата: Кайнар, 1984. - 37 с.
19. Порядок и условия проведения бонитировки племенных свиней. - М.: Изд-во ВНИИплем, 2009. - 14 с.
20. Прохоренко, П. Н. Межпородное скрещивание в молочном скотоводстве / П. Н. Прохоренко, Ж. Г. Логинов. -М.: Россельхозиздат, 1986. - 191 с.
21. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. - М.: Колос, 1969. - 256 с.
22. Российская Федерация. Законы о племенном животноводстве: Федеральный закон (принят Государственной Думой 12 июля 1995 г.) // Зоотехния. - 1995. - № 10. -С. 2–
23. Рубенков, А. А. Высокопродуктивное гибридное молочное стадо. - М.: Колос, 1977. - 127 с.
24. Костомахин, Н. М. Породы крупного рогатого скота. - М.: Колос 2011. - 119 с.
25. Сборник правовых и нормативных актов к федеральному закону «О племенном животноводстве». - Вып. 1. -М.: Изд-во ВНИИплем, 2000. - 286 с.
26. Сборник правовых и нормативных актов к федеральному закону «О племенном животноводстве». - Вып. 1. -М.: Изд-во ВНИИплем, 2000. - 81 с.
27. Степанов Д.В. Практические занятия по животноводству. Уч. пособие 3 – е изд.- СПб. Лань, 2012. - 352 с.
28. Шацких, Е. В. Экстерьер и конституция сельскохозяйственных животных: учеб. метод. пособие. - Екатеринбург: Изд. дом УрГСХА, 2011. - 142 с.
29. Шацких, Е. В. Индивидуальное развитие животных: учеб. пособие / Е. В. Шацких, В. И. Максимов. - Екатеринбург: Урал. Аграр. изд-во, 2012. - 124 с.
30. Чижик, И. А. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных. - Л.: Колос, 1979. - 376 с.
31. Эйсер, Ф. Ф. Племенная работа с молочным скотом. - М.: Агропромиздат, 1986. - 183 с.
32. Эрнст, Л. К. Племенное дело в животноводстве /Л. К. Эрнст, Н. А. Кравченко, А. П. Солдатов [и др.]. - М.: Агропромиздат, 1987. - 287 с.
33. Эрнст, Л. К. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. - М.: 2004. - 737 с.
34. Эрнст, Л. К. Биологические проблемы животноводства в XXI веке / Л. К. Эрнст, Н. А. Зиновьева. - М.:2008. - 508 с.

## **5. Взаимосвязь видов учебных занятий**



Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
<b>ПК - 4</b> - Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции;	1-6	1-12	M1, M2	Тестирование	экзамен
<b>ПК – 5</b> - Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;	1-6	1-12	M1, M2	Тестирование	экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. База данных видов СИТЕС. [Электронный ресурс]. URL / <https://cites.org/eng/app/appendices.php>
2. База Данных по национальному генофонду сельскохозяйственных животных. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/grpzh/>
3. Каталог быков-производителей молочных и мясных пород. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/katalog-bikov-proizvoditeley/>
4. База генетических данных быков-производителей. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.vniiplem.ru/baza-geneticheskikh-dannyh-bykov-proizvoditeley/>
5. База данных быков-производителей. [Электронный ресурс]. URL / <https://быки.рф/general/general/page>
6. База данных геномов, включая последовательности, карты, хромосомы, сборки и аннотации. [Электронный ресурс]. URL / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genome/>
7. Поисковая система ENTREZ для нуклеотидных и аминокислотных последовательностей, библиографии (PubMed), полных геномов (Genomes), а также трехмерных структур белков (MMDB) создана и поддерживается NCBI. [Электронный ресурс]. URL / <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/GenbankOverview.html>

### 6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;

2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

Таблица 9

**6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов  
 переработки сельскохозяйственной продукции».

Направление подготовки **35.03.07 «Технология производства и**

Дисциплина «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции, лабораторные	Разведение с.-х. животных.	Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г.	М.: Колос	2006	+		+		25	52
Лекции, лабораторные	Практикум по разведению с.-х. животных	Луценко А.Е., Бабкова Н.М. Бодрова С.В.	Красноярск КрасГАУ	2016	+	+	+		25	30
Дополнительная										
Лабораторные	Разведение с/х жив. с основ частной зоотехнии	Бодрова С.В. Бабкова Н.М.	Красноярск КрасГАУ	2010	+	+	+		25	70
Лекции, лабораторные	Разведение животных	Кахикало В.Г. и др.	СПб. Лань	2014	+	+	+		25	e./anbook.com/book/44758

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» со студентами в течение семестра проводятся лекционные и практические занятия.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных профессиональных компетенций студентов проводится с использованием текущего и промежуточного контроля. Контроль знаний проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

**Виды текущего контроля:** (тестирование, контрольные работы). Текущий контроль – проводится систематически - с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом проводятся 12 часов лабораторных занятий. Активное участие в работе является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

**Промежуточный контроль** (остаточных знаний) – проводится в форме дифференцированного зачета - включает ответы на теоретические и практические вопросы по модульным единицам (1,2).

В фонде оценочных средств по дисциплине «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» содержатся тестовые задания, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Специализированные аудитории (2-34), для проведения лекций, оснащенные современной компьютерной и офисной техникой, необходимым программным обеспечением, для проведения тренингов и демонстрации презентаций студенческих работ.

2. Для практических занятий на кафедре имеется специализированные учебные аудитории (2-34, 2-32,) и лаборатория Красноярского ГАУ, оснащенные стендами, макетами, приборами, оборудованием, столы, стулья, учебная доска, персональный компьютер, микроскопы.

3. Компьютерный класс с выходом в интернет.

4. Аудитория для самостоятельной работы № 0-06, 1-29 ул. Стасовой 44а, оснащенная компьютером с доступом к интернету

5. Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» учебным планом отводится **3 К.Е. – 108 часов**. Дисциплина «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» разбита на 2 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Хозяйственно полезные признаки, используемые при совершенствовании пород.

ДМ 2 – Методы совершенствования продуктивных и племенных качеств животных и птицы.

По дисциплине «**Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц**» предусмотрен промежуточный контроль в форме экзамен.

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработала:**

Бабкова Н.М., к.с.-х.н., доцент

\_\_\_\_\_

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»**

для подготовки бакалавров института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, по программе 35.03.07 **«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** представленную автором  
к.с.- х.н., доцентом Н.М. Бабковой.

Дисциплина **«Основы разведения сельскохозяйственных животных и птиц»** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплины по выбору **Б1.В.ДВ.03.02** предусмотренных для подготовки бакалавров по направлению **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО для направления подготовки **35.03.07. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**, утв. 17.07.2017 г. № 669;

Структура рабочей программы соответствует рекомендациям по разработке рабочих программ, оформлена в соответствии с предъявленными требованиями, состоит из аннотации, указаны цели и задачи дисциплины, представлена трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины с указанием затрат времени для изучения каждой темы, списка рекомендованной литературы.

Написание программы продиктовано нуждами учебного процесса. Тематика лекций и практических работ направлены на достижение поставленной образовательной цели по дисциплине.

Содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** и может быть рекомендована к использованию в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ при подготовке бакалавров по профилю **«Технология производства и переработки продукции животноводства»**.

Рецензент:  
генеральный директор  
ОАО «Красноярскагроплекс»  
к.с.-х.н.



С.И.

Шадрин С.В.