

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Селекции и генетики в животноводстве

УТВЕРЖДАЮ

Декан зоотехнического факультета

Рассолов С.Н.

" 22 " \_\_\_\_\_

2021 г.



рабочая программа дисциплины (модуля)

## **Б1.О.1.22 Разведение животных**

Учебный план В36.03.02-21-1А3.plx

36.03.02 Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 5

контактная работа 69,25

самостоятельная работа 74,75

часы на контроль 18

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	13 4/6			
Неделя	13 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Семинарские занятия	24	24	24	24
Консультации	3	3	3	3
Промежуточная	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	51,25	51,25	51,25	51,25
Сам. работа	74,75	74,75	74,75	74,75
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2021 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доцент, Чалова Наталья Анатольевна



Рабочая программа дисциплины

**Разведение животных**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017г. №972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**селекции и генетики в животноводстве**

Протокол №9 от 20 апреля 2021 г.

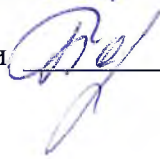
Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  канд. с.-х. наук, доцент Чалова Н.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией зоотехнической факультета

Протокол № 5 от 20 04 2021 г.

Председатель методической комиссии



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2022 г.

Зав. кафедрой селекции и генетики в животноводстве

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023 г.

Зав. кафедрой селекции и генетики в животноводстве

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Зав. кафедрой селекции и генетики в животноводстве

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2025 г.

Зав. кафедрой Селекции и генетики в животноводстве

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: дать теоретические и практические знания для планирования и организации эффективного использования животных, участия в разработке новых способов и приемов селекции, проведения бонитировки и племенного отбора животных.

Задачи:

- формирование способности осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических факторов;
- формирование способности использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных;
- научить оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными;
- формирование способности планировать и организовать эффективное использование животных;
- формирование способности провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных;
- формирование способности осуществлять контроль и координацию работ по разведению животных.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Генетика и биометрия
2.1.2	Технологическая практика
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.1.4	Общепрофессиональная практика
2.1.5	Основы животноводства
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологическая практика
2.2.2	Адаптивные технологии в животноводстве
2.2.3	Модуль 1. Технология производства продукции органического животноводства
2.2.4	Племенное дело в животноводстве
2.2.5	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Птицеводство
2.2.9	Свиноводство
2.2.10	Скотоводство
2.2.11	Технологическая практика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**

**Знать:**

Уровень 1	
Уровень 2	особенности социально-хозяйственных факторов влияющих на организм животных
Уровень 3	механизмы влияния генетических и экономических факторов на организм животных
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

**Уметь:**

Уровень 1	
Уровень 2	осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов
Уровень 3	проводить оценку влияния на организм животных генетических и экономических факторов
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	представлением об особенностях социально-хозяйственных факторов влияющих на организм животных
Уровень 3	навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия генетических и экономических факторов на организм животных
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

**ПК-12: Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

**ПК-10: Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	формы документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать данные для назначения использования животных
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

Уровень 7	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>ПК-7: Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Сущность и отрасли животноводства
Уровень 2	принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Выбирать подходящие условия содержания животных, организовывать питание, использовать материалы и оборудование
Уровень 2	планировать эффективное использование племенных животных и материалов
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками содержания и ухода за животными, использования материалов и оборудования
Уровень 2	навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>ПК-4: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

Уровень 7	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

<b>ПК-3: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	принципы контроля и координации работ по разведению животных
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	определить точки контроля технологии разведения животных
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	основами проведения технологического аудита разведения животных
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- особенности социально-хозяйственных факторов влияющих на организм животных;
3.1.2	- механизмы влияния генетических факторов на организм животных;
3.1.3	- современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных;
3.1.4	- формы документации по результатам селекционно-племенной работы с животными;
3.1.5	- сущность и отрасли животноводства;
3.1.6	- принципы эффективного использования племенных животных, материалов и оборудования;
3.1.7	- основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач;
3.1.8	- определить точки контроля технологии разведения животных.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм социально-хозяйственных факторов;
3.2.2	- проводить оценку влияния на организм животных генетических факторов;

3.2.3	- обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных;
3.2.4	- анализировать данные для назначения использования животных;
3.2.5	- выбирать подходящие условия содержания животных, использовать материалы и оборудование;
3.2.6	- планировать эффективное использование племенных животных и материалов;
3.2.7	- использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач;
3.2.8	- определить точки контроля технологии разведения животных.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- представлением об особенностях социально-хозяйственных факторов, влияющих на организм животных;
3.3.2	- навыками моделирования воздействия генетических факторов на организм животных;
3.3.3	- современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных;
3.3.4	- навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными;
3.3.5	- навыками использования материалов и оборудования;
3.3.6	- навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования;
3.3.7	- основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями и методами при решении общепрофессиональных задач;
3.3.8	- основами проведения технологического аудита разведения животных.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Происхождение и эволюция</b>							
1.1	Тема 1. Происхождение и эволюция животных /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-7 31,2	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
1.2	Работа с литературой: 1) Значение проблемы происхождения и одомашнивания сельскохозяйственных животных и методы ее изучения; 2) Причины одомашнивания животных; 3) Время и центры одомашнивания животных; 4) Дикие предки и сородичи домашних животных; 5) Изменения, произошедшие с животными в процессе одомашнивания, и их причины. 6) Подготовка к собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Работа с базой тестовых заданий /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
	<b>Раздел 2. Пороодообразование</b>							
2.1	Тема 2. Пороодообразование /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-7 31,2; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест



2.2	Работа с литературой: 1) Изучение характеристик продуктивности животных разных пород. 2) Подготовка к собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Работа с базой тестовых заданий /Ср/	5	7	ОПК-2 ПК-3 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В1,2; ПК-3 32 У2 В2; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-12 31 У1 В1		ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
<b>Раздел 3. Конституция</b>								
3.1	Тема 3. Конституция животных. Учение об экстерьере /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-12 31	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2	Собеседование, коллоквиум, тест
3.2	Занятие №1. Конституция, классификация типов конституции. Экстерьер животных /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-12 У1 В1	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
3.3	Занятие №2. Мерные инструменты и промеры животных. Индексы телосложения, построение экстерьерного профиля /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-12 У1 В1	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
3.4	Работа с литературой: 1) Понятия «конституция», «экстерьер» и «интерьер» 2) Экстерьерно-конституциональные особенности, характерные для животных разного направления продуктивности в пределах одного вида 3) Типы конституции, факторы, оказывающие влияние на конституцию, связь конституции с хозяйственной ценностью животных 4) Методы изучения и оценки животных по конституции, значение крепости конституции животных в условиях индустриальных технологий.Интерьер животных. Масти животных 5) Подготовка к собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Работа с базой тестовых заданий /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-12 31 У1 В1		ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
<b>Раздел 4. Онтогенез</b>								
4.1	Тема 4. Онтогенез /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
4.2	Занятие №3. Учёт роста и развития сельскохозяйственных животных /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест

4.3	Работа с литературой: 1) Что понимается под индивидуальным развитием (онтогенезом) животных 2) Методы изучения процесса роста и развития 3) Учет роста и развития сельскохозяйственных животных 4) Основные закономерности роста и развития 5) Возрастные изменения биохимических процессов в организме 6) Факторы, влияющие на рост и развитие 7) Формы недоразвития животных при воздействии на них неблагоприятных условий 8) Управление онтогенезом 9) Подготовка к собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Работа с базой тестовых заданий /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
<b>Раздел 5. Методы оценки продуктивности животных</b>								
5.1	Тема 5. Продуктивность животных /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-10 31; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
5.2	Тема 6. Оценка продуктивности животных /Лек/	5	4	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-10 31; ПК-12 31	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
5.3	Тема 7. Оценка производителей по качеству потомства /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-10 31; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
5.4	Занятие №4. Молочная продуктивность и методы её учёта. Построение лактационных кривых. Учёт содержания жира и белка в молоке. Оценка коров по молочной продуктивности. /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
5.5	Занятие №5. Оценка животных по мясной продуктивности. /Сем зан/	5	1	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1 В1	1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест

5.6	Занятие №6. Оценка репродуктивных качеств свиней. Учет шерстной, яичной и рабочей продуктивности /Сем зан/	5	1	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1 В1	1	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, гест
5.7	Занятие №7. Оценка по происхождению. Чтение и анализ родословных /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1 В1	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, гест
5.8	Занятие №8. Оценка племенных качеств животных по потомству и боковым родственникам /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1 В1	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, гест
5.9	Занятие №9. Инбридинг, определение степени родства /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1 В1	2	ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, гест
5.10	Работа с литературой: 1) Факторы, влияющие на основные виды продуктивности животных 2) Какие показатели применяются для характеристики отдельных видов продуктивности, какова их изменчивость и наследуемость 3) Как учитывается продуктивность и как оценивают животных по продуктивности 4) Характер наследования количественных и качественных признаков у сельскохозяйственных животных 5) Как учитывают происхождение животных, как оценивают их по происхождению 6) Оценка разных видов сельскохозяйственных животных по качеству потомства, какие при этом применяют методы оценки 7) От каких условий зависит точность оценки и какие существуют пути ускорения оценки животных по генотипу. Подготовка к собеседованию, гестированию, коллоквиуму. Работа с базой гестовых заданий. /Ср/	5	11,75	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-10 31 У1 В1; ПК-12 31 У1 В1		ЛП.1 ЛП.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, гест

<b>Раздел 6. Методы разведения и селекции</b>								
6.1	Тема 8. Селекция животных /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
6.2	Тема 9. Чистопородное разведение. Инбридинг и аутбридинг /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
6.3	Тема 10. Скрещивание животных Гибридизация в животноводстве /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
6.4	Занятие №10. Чистопородное разведение /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-12 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
6.5	Занятие №11. Скрещивание и гибридизация, задачи решаемые гибридизацией, её трудности, расчёт кровности. /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-12 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
6.6	Занятие №12. Подбор, эффект гетерозиса. Определение эффекта селекции /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-12 У1 В1	2	Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
6.7	Работа с литературой: 1) Методы разведения, их классификация 2) Биологическая природа основных методов разведения 3) Зоотехнические задачи, решаемые при использовании каждого метода разведения, условия работы, обеспечивающие успешное их применение 4) Результаты применения основных методов разведения и отдельных видов скрещивания 5) Значение разных методов разведения и видов скрещивания на современном этапе развития отечественного животноводства 6) Подготовка к собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Выполнение курсовой работы. Работа с базой тестовых заданий /Ср/	5	16	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-12 31 У1 В1		Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест

	<b>Раздел 7. Организационные мероприятия по разведению животных</b>							
7.1	Тема 11. Бонитировка животных /Лек/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3; ПК-3 32; ПК-4 31; ПК-7 31,2; ПК-10 31; ПК-12 31	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
7.2	Занятие №13. Нумерация и мечение сельскохозяйственных животных, присвоение кличек. Зоотехнический учёт в животноводстве. План селекционно-племенной работы /Сем зан/	5	2	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 У2,3 В2,3; ПК-3 У2 В2; ПК-4 У1 В1; ПК-7 У1,2 В1,2; ПК-10 У1 В1; ПК-12 У1, В1	2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
7.3	Работа с литературой: 1) Суть общегосударственных и внутрихозяйственных организационных мероприятий, направленных на качественное совершенствование сельскохозяйственных животных 2) Планирование животноводства и породное районирование 3) Деление животноводства на племенное и пользовательное, выделение хозяйств различных племенных категорий 4) Издание племенных книг 5) Проведение выставок и выводок животных 6) Планирование работы с отдельными стадами, целыми породами в отдельных больших регионах и в масштабах страны 7) Структура племенной службы в нашей стране 8) Подготовка к собеседованию, тестированию, коллоквиуму. Выполнение курсовой работы. Работа с базой тестовых заданий /Ср/	5	10	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-10 31 У1 В1; ПК-12 31, У1, В1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	Собеседование, коллоквиум, тест
	<b>Раздел 8. Контроль</b>							
8.1	Консультации /Инд кон/	5	3				Э1	
8.2	Промежуточная аттестация /КРА/	5	0,25	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-10 31 У1 В1; ПК-12 31, У1, В1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	

8.3	Экзамен /Экзамен/	5	18	ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-12 ПК-7	ОПК-2 32,3 У2,3 В2,3; ПК-3 32 У2 В2; ПК-4 31 У1 В1; ПК-7 31,2 У1,2 В1,2; ПК-10 31 У1 В1; ПК-12 31, У1, В1		Л1.1 Л1.2Л2. 1 Л2.2 Э1	
-----	-------------------	---	----	---	---	--	---------------------------------	--

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### Комплект вопросов для собеседования

##### Раздел: Происхождение и эволюция

1. Назовите основные закономерности эволюции сельскохозяйственных животных.
2. Расскажите о времени и месте одомашнивания животных.
3. Назовите диких предков и сородичей домашних животных.
4. Какие изменения произошли у животных в процессе одомашнивания?

##### Раздел: Пороодообразование

1. Что такое порода, и каким требованиям она должна удовлетворять?
2. По каким принципам классифицируются породы?
3. Назовите основные элементы структуры породы.
4. Назовите основные факторы пороодообразования и методы улучшения пород.

##### Раздел: Конституция

1. Перечислите основные стати сельскохозяйственных животных.
2. Назовите методы оценки сельскохозяйственных животных по экстерьеру.
3. Перечислите основные промеры крупного рогатого скота и укажите точки взятия каждого из них.
4. Опишите устройство и назначение каждого измерительного инструмента.
5. Каково значение индексов телосложения для характеристики конституциональных типов?
6. Что такое конституция животных?
7. В чем сущность классификации типов конституции по П.Н. Кулешову, каково их значение?
8. Опишите экстерьерно-конституциональные особенности животных молочного и мясного направлений продуктивности.
9. Что такое интерьер, и какова связь его с продуктивностью?

##### Раздел: Онтогенез

1. Дайте понятие роста и развития животного организма.
2. Какие факторы влияют на рост и развитие?
3. Как влияют на развитие животных недостаточное и избыточное кормление?
4. Как ведется учет роста сельскохозяйственных животных?
5. В чем сущность закономерностей онтогенеза, установленных Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым?
6. Какие формы недоразвитости животных вы знаете?
7. Назовите теоретические предпосылки направленных изменений в онтогенезе сельскохозяйственных животных.
8. Расскажите о методах управления онтогенезом в эмбриональный период.
9. Какие вы знаете методы направленного выращивания молодняка в постэмбриональный период в зависимости от целей и технологических решений?
10. Из каких элементов складывается выращивание животных?
11. Как ведется учет роста сельскохозяйственных животных?
12. Как вычисляется абсолютный (валовой и среднесуточный), относительный приросты животных?
13. Как изменяются с возрастом пропорции тела животных?
14. Какие факторы влияют на рост и развитие?
15. Как влияет на развитие животных недостаточное и избыточное питание?
16. Расскажите о задержках роста, их причинах и возможностях компенсации недоразвития.
17. Что такое инфантилизм, эмбрионализм и неотения?
18. Из каких элементов складывается направленное выращивание животных?

##### Раздел: Методы оценки продуктивности животных

1. Какую продукцию получают от сельскохозяйственных животных, и каково ее значение в народном хозяйстве?
2. Перечислите методы учета молочной продуктивности коров и дайте сравнительную характеристику их точности.
3. Как вычисляют среднее содержание жира и белка в молоке за лактацию?
4. Что понимают под убойным выходом?
5. Каковы различия в определении убойной массы у животных разных видов?
6. Каковы приемы оценки животных по шерстной продуктивности овец, рабочей продуктивности лошадей?

7. Что такое рабочая продуктивность животных?
8. Что понимают под яичной продуктивностью птиц, от чего она зависит?
9. Что такое родословная?
10. Какие общепринятые формы родословных вы знаете?
11. Как проводится оценка животных по происхождению?
12. Какие методы оценки производителей по качеству потомства вы знаете?
13. Назовите основные достоинства и недостатки каждого метода оценки производителей по качеству потомства.
14. Методы оценки производителей по качеству потомства в молочном и молочно-мясном скотоводстве.
15. Особенности оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве.
16. Особенности оценки производителей в свиноводстве.
17. Особенности оценки производителей в овцеводстве.

#### Раздел: Методы разведения и селекции животных

1. Что понимают под отбором?
2. Назовите факторы, влияющие на эффективность отбора.
3. Как учитывают корреляции между признаками при отборе?
4. Как влияет степень наследуемости признака на эффективность отбора по этому признаку?
5. Как определить эффект селекции за одно поколение и за один год?
6. Что такое интервал между поколениями, какое значение он имеет в селекции?
7. Дайте определение понятию "подбор". Какое значение в повышении эффективности племенной работы он имеет?
8. Какие формы подбора вы знаете?
9. В чем состоит суть гомогенного и гетерогенного подбора?
10. Как проводят подбор с учетом родственных отношений животных?
11. Какое спаривание называют родственным?
12. Как определить степень родственного спаривания по Шапоружу?
13. Как рассчитывают коэффициент инбридинга по Райту и Кисловскому?
14. Каковы биологические последствия различий степеней родственного спаривания?
15. Что такое явление гетерозиса? Пути его получения.
16. Что такое генетическое сходство, как его вычислить?
17. В чем сущность инбредной депрессии?
18. Перечислите основные методы разведения сельскохозяйственных животных.
19. Основная цель чистопородного разведения сельскохозяйственных животных.
20. Расскажите о биологической и генетической сущности межпородного скрещивания.
21. Охарактеризуйте особенности воспроизводительного, поглотительного, переменного, промышленного и вводного скрещиваний.
22. Расскажите о гибридизации животных (трудности и сложности отдаленной гибридизации).
23. Какие методы преодоления бесплодия гибридов вы знаете?
24. Дайте определение понятия "линия".
25. Как выявить продолжателей линии?
26. Как вычертить схему линии?
27. Что представляет собой маточное семейство, каково его значение в племенной работе?

#### Раздел: Организационные мероприятия по разведению животных

1. Внутрхозяйственные мероприятия по племенной работе (мечение животных, присвоение кличек).
2. Зоотехническая группировка животных.
3. План племенной работы со стадом.
4. Типы племенных хозяйств и предприятий; задачи их деятельности.
5. Госплемкниги, выставки сельскохозяйственных животных, выводки.
6. Особенности племенной работы в условиях промышленной технологии.

#### Комплект вопросов для коллоквиума

##### Коллоквиум 1

1. В чем заключается значение процесса одомашнивания животных для их эволюции и эволюции человека?
2. Что понимают под прирученными, домашними и сельскохозяйственными животными?
3. В какое время и в каких местах были приручены и одомашнены основные виды домашних животных?
4. Назовите диких предков и родичей основных видов сельскохозяйственных животных. Дайте их краткую характеристику.
5. Как изменялись у животных в процессе одомашнивания величина тела и его форма, внутренние органы и их функции, нервная система, продуктивные качества и свойства животных, связанные с продуктивностью?
6. Проблема одомашнивания новых видов животных.
7. Развитие животноводства при различных общественно-экономических формациях.
8. Что понимается под породой животных, каковы ее характерные особенности?
9. Какие существуют структурные элементы породы?
10. Классификация пород по количеству вложенного в них человеческого труда.
11. В чем заключается биологические и хозяйственные особенности узкоспециализированных и комбинированных по направлению продуктивности пород?
12. Приведите по отраслям животноводства примеры пород разного направления продуктивности.

13. Что понимается под акклиматизацией и адаптацией? Какие мероприятия должен проводить человек для облегчения процесса акклиматизации животных?
14. Что такое перерождение, захудалость и вырождение (дегенерация) пород при акклиматизации? Роль скрещивания с местными породами заводских пород при их акклиматизации.
15. Что понимается под экстерьером, телосложением, интерьером, конституцией?
16. Каковы особенности экстерьера у животных разного направления продуктивности: молочного и мясного скота, быстроаллюрных и шаговых лошадей, мясных и салтных свиней?
17. Интерьерные особенности и продуктивность сельскохозяйственных животных. Особенности обмена веществ у животных разного направления продуктивности.
18. Классификация типов конституции по Кулепову.
19. Классификация типов конституции по Дюрсту.
20. Факторы, влияющие на формирование конституции.
21. Признаки ослабления конституции, его причины и меры предупреждения.
22. Что понимается под кондициями животных? Какая разница между кондицией и конституцией?
23. Назовите основные стати сельскохозяйственных животных, покажите их границы и охарактеризуйте их особенности у животных разного направления продуктивности.
24. Основные пороки и недостатки экстерьера.
25. Назовите основные методы оценки животных по конституции и экстерьеру, ее достоинства и недостатки.
26. Общая глазомерная оценка животных по конституции и экстерьеру, ее достоинства и недостатки.
27. Пунктирная (балльная) оценка животных по конституции и экстерьеру, ее достоинства и недостатки.
28. Оценка животных по конституции и экстерьеру путем измерения. Ее достоинства и недостатки.
29. Правила измерения животных. Какие мерные инструменты применяют при измерении животных?
30. Какие промеры и в каких точках берутся мерной палкой, циркулем и лентой?
31. Что такое индекс телосложения? Назовите основные индексы телосложения. Как они вычисляются и как изменяются в зависимости от направления продуктивности и возраста животных?
32. Что такое экстерьерный профиль? Как он строится? Достоинства и недостатки построения экстерьерных профилей.
33. Какое значение имеет оценка животных по конституции и экстерьеру вообще и в условиях перевода животноводства на индустриальную основу?
34. Значение проблемы индивидуального развития сельскохозяйственных животных в племенной работе.
35. Что понимается под ростом и развитием?
36. Что такое дифференцировка?
37. Сроки взвешивания и измерения животных разных видов.
38. Что понимается под скоростью роста?
39. Каковы особенности роста и развития скелета в целом и его естественных отделов (периферического и осевого) у домашних животных в утробный и послеутробный периоды?
40. Периодизация внутриутробного развития сельскохозяйственных животных. Характеристика подпериодов.
41. Периодизация послеутробного развития сельскохозяйственных животных. Характеристика подпериодов.
42. В какие сроки наступает половая и хозяйственная зрелость у основных видов сельскохозяйственных животных?
43. Какова продолжительность внутриутробного развития основных видов сельскохозяйственных животных?
44. Какова продолжительность роста, жизни и хозяйственного использования основных видов сельскохозяйственных животных?
45. Факторы, оказывающие влияние на рост и развитие.
46. Закон недоразвития Чирвинского-Малигонова.
47. Эмбрионализм, как форма недоразвития. Его причины.
48. Инфантилизм, как форма недоразвития. Его причины.
49. Влияние материнского организма на рост и развитие.
50. Как оценивают животных по росту и развитию?

#### Коллоквиум 2

1. Понятие о продуктивности.
2. Молочная продуктивность и ее учет.
3. Учет содержания жира и белка в молоке.
4. Оценка животных по молочной продуктивности.
5. Мясная продуктивность.
6. Оценка скота по мясной продуктивности.
7. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность.
8. Рабочая производительность.
9. Яичная продуктивность.
10. Изменчивость и наследуемость основных показателей разных видов продуктивности и их значение при качественном совершенствовании животных.
11. Для чего необходим надежный учет продуктивности?
12. Какое значение имеет молочная продуктивность разных видов животных?
13. Химический состав молока животных разных видов.
14. Молоко коровы. Его состав и пищевая ценность.
15. Отличие по составу молозива от молока.
16. Секреторная деятельность молочной железы коров. Морфологическая и гистологическая структура молочной железы лактирующей и нелактирующей коровы. По каким внешним признакам отличается вымя железистое от жирового?
17. Влияние типа конституции, здоровья и физиологического состояния коровы на величину удоя.



18. Молочный жир. Состав и физические свойства.
19. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров, и методы ее повышения.
20. Что такое лактационная кривая? Как она строится? Типы лактационных кривых.
21. Оценка животных по происхождению.
22. Оценка животных по собственной продуктивности и продуктивности боковых родственников.
23. Оценка животных по качеству потомства. Особенности ее для животных разных видов и направления продуктивности.

#### Коллоквиум 3

1. Что понимают под методами разведения сельскохозяйственных животных?
2. Классификация методов разведения сельскохозяйственных животных.
3. Чистопородное разведение, его задачи и условия их решения.
4. Как на практике определяется породность животных?
5. Что понимается под линейным разведением?
6. Основные этапы работы с линией.
7. Дифференциация линий на ветви и поколения.
8. Применение инбридинга при разведении животных по линиям.
9. Какие степени инбридинга различают по Шапоружу и как определяется коэффициент инбридинга по Райту?
10. Цели, задачи и условия применения инбридинга в животноводстве.
11. Инбредная депрессия и формы ее проявления.
12. Как осуществить контроль стихийного инбридинга в животноводстве.
13. Что понимают под маточными семействами?
14. Как строят работу с маточными семействами при разведении животных по линиям?
15. Какие формы подбора применяют при работе с линиями и маточными семействами?
16. Что понимают под кроссами линий?
17. Что такое заводские и генеалогические (формальные) линии, открытые и закрытые заводские линии, специализированные, однопородные и многопородные синтетические линии?
18. Значение чистопородного разведения.
19. Скрещивание как метод разведения.
20. Биологические особенности помесных животных.
21. Задачи, решаемые скрещиванием. Виды скрещивания.
22. Поглощительное скрещивание: цели и задачи при его применении.
23. Что понимают под долями крови?
24. Какие требования предъявляют к улучшающей породе?
25. По какой схеме проводится поглощительное скрещивание?
26. Что понимают под разведением помесных животных «в себе»?
27. Достоинства и недостатки поглощительного скрещивания.
28. Какие цели преследуются при применении вводного скрещивания?
29. По каким схемам может проводиться вводное скрещивание?
30. Приведите примеры вводного скрещивания из различных отраслей животноводства.
31. Какие задачи решаются при применении воспроизводительного скрещивания?
32. Существует ли строго определенная схема воспроизводительного скрещивания?
33. Промышленное скрещивание и его схемы. Эффективность промышленного скрещивания.
34. Значение промышленного скрещивания коров пользовательной части стада молочного направления продуктивности с быками мясных пород.
35. Какие факторы влияют на результативность промышленного скрещивания?
36. В чем состоит преимущество переменного скрещивания по сравнению с промышленным?
37. Приведите примеры переменного скрещивания.
38. Какие виды скрещивания применяются в племенном и пользовательном животноводстве?
39. Применение различных видов скрещивания в настоящее время для улучшения качества технологических свойств животных отечественных пород.
40. Гибридизация сельскохозяйственных животных в классическом понимании.
41. Трудности гибридизации и пути их преодоления.
42. Биологические особенности и хозяйственно полезные качества гибридных животных.
43. Использование гибридизации в коневодстве, скотоводстве, свиноводстве, овцеводстве и других отраслях животноводства.
44. Приведите примеры выведения новых пород сельскохозяйственных животных путем гибридизации.
45. Что понимают под отбором? Какое значение имеет отбор в системе мероприятий по качественному совершенствованию сельскохозяйственных животных?
46. Почему при выборе животных на племя их необходимо оценивать по комплексу признаков? Какие Вам известны примеры из истории зоотехнии о нежелательных последствиях одностороннего отбора?
47. В какой последовательности применяют различные оценки животных при выборе их на племя?
48. Что такое бонитировка?
49. Что понимают под эффективностью отбора?
50. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
51. Что понимают под интервалом между поколениями? Какова его примерная величина у животных разных видов?
52. Как вычисляют прогнозируемый эффект селекции на одно поколение, на год?
53. Какие методы отбора применяются при совершенствовании животных по комплексу признаков?
54. Понятие о племенном подборе. Роль подбора в племенной работе.

55. Связь подбора с отбором.
56. Теоретические основы подбора.
57. Что понимают под однородным и разнородным подбором?
58. Задачи, решаемые однородным подбором.
59. Нежелательные последствия однородного подбора.
60. Задачи, решаемые разнородным подбором.
61. Факторы, влияющие на результаты подбора.
62. Возрастной подбор.
63. Формы подбора.
64. Основные принципы подбора
65. Основные формы зоотехнического и племенного учета.
66. Мечение животных и присвоение кличек
67. Племенные книги, их значение, правила ведения.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

АРМ "СЕЛЭКС"  
Офисный пакет LibreOffice

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

АРМ "СЕЛЕКС", ИФС "Регион"  
ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3203а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 20 шт., доска меловая -1 шт., проектор – 1 шт., монитор – 1 шт., системный блок – 1 шт., муляжи с/х животных	

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Туников Г.М., Коровушкин А.А.	Разведение животных с основами частной зоотехнии: учебник	СПб.: Лань, 2017
Л1.2	В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко	Разведение животных : учебник	Санкт-Петербург : Лань, 2020

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Жигачев А.И., Уколов П.И., Виль А.В.	Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учебник для студентов вузов по спец. 110800 "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2009
Л2.2	Усманова Е.Н. и др.	Разведение с основами частной зоотехнии: учебное пособие	Киров : Вятская ГСХА, 2018

#### 8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Разведение животных: электронные методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 36.03.02	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2020

### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Лань"
----	------------

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Разведение животных : электронные методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / сост. Н. А. Чалова; ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2020.

