

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.12.2022 21:24:40  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985e0e9170fe0ad024c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московская государственная академия ветеринарной медицины и**  
**биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной, воспитательной работе и  
молодежной политике

\_\_\_\_\_ С.Ю. Пигина  
«31» августа 2022 г.

*Кафедра  
частной зоотехнии*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Технологии искусственного осеменения в звероводстве и кролиководстве»**

**Направление подготовки**

36.04.02 Зоотехния

**профиль подготовки**

Зоотехния

**уровень высшего образования**

магистратура

**форма обучения:** очная / очно-заочная

**год приема:** 2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:**

- ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) утвержденно-го приказом Минобрнауки РФ № 973 от «22» сентября 2017 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «09» октября 2017 г., регистрационный № 48477);
- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры).
- профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии» утвержденного Минтрудом России № 432н «14» июля 2020 г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «14» августа 2020 г., регистрационный № 59263).
- профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству» утвержденного Минтрудом России № 1034н «21» декабря 2015 г.

## **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Заведующий кафедрой		Н.А.Балакирев
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>
Профессор		Н.Н.Шумилина
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

## **РЕЦЕНЗЕНТ:**

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

Ф.Р.Фейзуллаев

<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>
--------------------	------------------------	--------------

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

- на заседании кафедры частной зоотехнии  
Протокол заседания № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой		Н.А. Балакирев
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета зоотехнологий и агробизнеса  
Протокол заседания № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель комиссии		Г.В. Мкртчян
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления		Г.В. Кондратов
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ		Ю.П. Жарова
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Декан факультета зоотехнологий и агробизнеса		О.И. Федорова
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

## 2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины (модуля):

- формирование у обучающихся базовых знаний по значению искусственного осеменения в современном промышленном звероводстве и кролиководстве; морфологии половых органов пушных зверей и кроликов, технологии взятия и сохранения спермы. Изучить новые технологии содержания и кормления самцов для получения качественной спермы.

Задачами дисциплины являются:

- общеобразовательная задача заключается в освоении современных методик получения, разбавления и консервирования спермы пушных зверей и кроликов;
- одной из главных задач является владение знаниями строения половых органов и физиологии размножения пушных зверей и кроликов;
- специальной задачей является освещение факторов влияющих на качество спермы;
- немаловажной задачей является освещение вопросов по совершенствованию технологии искусственного осеменения.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	<b>ПКО-16.</b> Сбор информации о сельскохозяйственных товаропроизводителях, нуждающихся в племенных животных и материалах (спер-	<b>ИД-1пко-16</b> Уметь вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов	Уметь вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов

	ма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц), выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации	<b>ИД-3</b> пко-16 Знать правила работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Знать правила работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства
	<b>ПКО-17.</b> Согласование с ветеринарной службой реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц)	<b>ИД-1</b> пко-17 Уметь руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов	Уметь руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов
		<b>ИД-2</b> пко-17 Знать Порядок и правила реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве	Знать Порядок и правила реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве

#### 4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технологии искусственного осеменения в звероводстве и кролиководстве» относится к вариативной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) и осваивается:

- по очной форме обучения во 2 ом семестре;

#### 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, 108 час

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		1	2	3	-
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>108</b>	-	<b>108</b>	-	-
<b>Контактная работа:</b>	<b>52,65</b>	-	<b>52,65</b>	-	-
лекции	14	-	14	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	36	-	36	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	-	-	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	2,65	-	2,65	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>46,35</b>	-	<b>46,35</b>	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-

подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>	-	-	-	-	-
зачет	-	-	+	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	-	-	+	+	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Разделы дисциплины (модуля):

#### Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.	
			Семинары практические занятия и др.	Практикумы, лабораторные работы		
1.	Значение искусственного осеменения в промышленном звероводстве и кролиководстве	2	4	-	6,35	ПКО-16,ПКО-17
2.	Биологические особенности строения и функции органов размножения пушных зверей и кроликов	2	6	-	6,0	ПКО-16,ПКО-17
3.	Методы определения оптимальных сроков спаривания, стимуляция овуляции	2	6	-	6,0	ПКО-16,ПКО-17
4.	Получение спермы от самцов, определение ее качества, разбавление и хранение	2	6	-	6,0	ПКО-16,ПКО-17
5	Усовершенствование технологии искусственного осеменения клеточных пушных зверей и кроли-	2	6		6,0	ПКО-16,ПКО-17

	ков					
6	Некоторые нарушения репродуктивной функции кроликов	2	4		8,0	ПКО-16,ПКО-17
7	Кормление и содержание самцов - производителей.	2	4		8,0	ПКО-16,ПКО-17
Итого:		<b>14</b>	<b>36</b>	--	<b>46,35</b>	

### Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

#### Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	Значение искусственного осеменения в промышленном звероводстве и кролиководстве	Искусственное осеменение как наиболее прогрессивный метод воспроизводства стада	2
2	Биологические особенности строения и функции органов размножения пушных зверей и кроликов.	Строение половых органов самок и самцов клеточных пушных зверей и кроликов	2
3	Методы определения оптимальных сроков спаривания, стимуляция овуляции	Особенности физиологии репродуктивной системы зверей и кроликов	2
4	Получение спермы от самцов, определение ее качества, разбавление и хранение	Технология получения спермы от самцов зверей и кроликов	2
5	Усовершенствование	Методы искусственной регуляции половой функции	2

	технологии искусственного осеменения клеточных пушных зверей и кроликов	зверей и кроликов	
6	Некоторые нарушения репродуктивной функции кроликов	Незаразные болезни репродуктивной системы зверей и кроликов	2
7	Кормление и содержание самцов - производителей.	Особенности кормления самцов производителей	2
	Итого		14

### Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			очно
1.	Значение искусственного осеменения в промышленном звероводстве и кролиководстве		-
2	Биологические особенности строения и функции органов размножения пушных зверей и кроликов.	Изучение строения половых органов самок и самцов зверей и кроликов	4
3	Методы определения оптимальных сроков спаривания, стимуляция овуляции	Освоение 4 основных методов определения стадии эстрального цикла: по петле, самцом пробником, по мазку и с помощью прибора.	4
4	Получение спермы от самцов, определение ее качества, разбавление и хранение	Строение и биологические свойства сперматозоидов зверей и кроликов	4
		Определение качества эякулята	4
		Техника подготовки эякулята для спаривания	4
5	Усовершенствование технологии искус-	Проведение искусственного осеменения с использованием современного оборудования	4



	ственного осеменения клеточных пушных зверей и кроликов.		
6	Некоторые нарушения репродуктивной функции кроликов.	Анализ внутриутробной гибели плодов у самок зверей и кроликов. Выявление причин НБР и пропусков	6
7	Кормление и содержание самцов – производителей.	Анализ и составление рационов для самцов зверей и кроликов в период проведения гона	6
	Итого		36

### Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				очно
1	Значение искусственного осеменения в промышленном звероводстве и кролиководстве	История искусственного осеменения.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	6,35
2	Биологические особенности строения и функции органов размножения пушных зверей и кроликов.	Особенности размножения растительноядных пушных зверей	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	6,0
3	Методы определения оптимальных сроков спаривания, стимуляции овуляции	Особенности искусственного осеменения шиншилл.	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	6,0
4	Получение спермы от самцов, определение ее качества, разбавление и хранение	Строение и функции акросом и их влияние на воспроизводительные качества	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей	6,0

			платформе. Поиск информации в сети, на сайтах.	
5	Усовершенствование технологии искусственного осеменения клеточных пушных зверей и кроликов.	Современные пункты искусственного осеменения	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	6,0
6	Некоторые нарушения репродуктивной функции кроликов.	Факторы влияющие на нарушение репродуктивной функции зверей и кроликов	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	8,0
7	Кормление и содержание самцов – производителей.	Витамины и минеральные добавки способствующие повышению воспроизводительных качеств самцов зверей и кроликов	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям	8,0
				<b>46,35</b>

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Перечень основной и дополнительной литературы:

#### Основная литература:

1. Балакирев, Н.А. Звероводство/Н.А.Балакирев, Г.А.Кузнецов// М.: КолосС, 2006,-343с., (Учебники и учебные пособия для студ.вузов). - ISBN 5-9532-0348-9
2. Шумилина, Н.Н. Практикум по звероводству: учебник/Н.Н.Шумилина, О.И.Федорова, Н.А.Балакирев; под редакцией Н.А.Балакирева.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.-324 с. ISBN 978-5-8114-3839-6
3. Балакирев, Н.А. Кролиководство/ Н.А.Балакирев, Е.А.Тинаева, Н.И.Тинаев, Н.Н.Шумилина/под ред Н.А.Балакирева.-М.: ИКЦ «Колос-с», 2022.-258 с. ISBN 978-5-00129-102-2
4. Шумилина, Н.Н. Практикум по кролиководству: Учебное пособие/ Н.Н.Шумилина, Ю.А.Калугин, Н.А.Балакирев; под редакцией Н.А.Балакирева,-2-е изд., перераб.- СПб.-Издательство «Лань», 2016.-272 с. ISBN 978-5-8114-2130-5

#### Дополнительная литература:

1. Балакирев Н.А., Перельдик Н.Ш. Кормление плотоядных пушных зверей /Учебник, М.: КолосС, 2010, 191 с.
2. Слугин В.С. Болезни плотоядных пушных зверей и их этиологическая связь с патологией других животных и человека. — Киров: КОГУП «Кировская областная типография», 2004. — 592 с., ил.
3. Е.Д. Ильина, Г.А. Кузнецов «Основы генетики и селекции пушных зверей» М.: Колос, 1983, с. 279
4. Журналы «Кролиководство и звероводство» М.: Агропромиздат.
5. Балакирев, Н.А. Научно обоснованные правила по содержанию и разведению клеточных пушных зверей в зверохозяйствах России, и способствующих импортозамещению в звероводческой отрасли на современном этапе, а также для последующего использования в нормах технологического проектирования звероводческих ферм для основных видов пушных зверей (норка, лисица, песец, соболь, хорек)./Н.А. Балакирев, Е.А. Тинаева, О.И. Федорова, Н.Н. Шумилина, А.А. Гусельникова//. М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ –МВА имени К.И.Скрябина, 2018, 55с.
6. Кахикало, В. Г. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных : учебное пособие для вузов / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-44159-4. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215741> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Карманова, Е. П. Практикум по генетике : учебное пособие для вузов / Е. П. Карманова, А. Е. Болгов, В. И. Митютко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-9773-7. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200846> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	-	-	-
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>			
1.	PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина</b>			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	<a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей

**Методическое обеспечение:**

Отсутствует

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:**

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
---	--------------	--	---	--

1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/</a>
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/</a>
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a>

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Технологии искусственного осеменения в звероводстве и кролиководстве» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

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

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Оснащенность
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 5	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 350	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, тестовые задания в электронном виде, нормативная документация - ГОСТы, ОСТы, правила, рекомендации и пр. (во вне учебное время хранятся в помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 346)
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 346	Комплект специализированной мебели, учебная доска, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся**  
**при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

*Кафедра*  
*частной зоотехнии*  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Технологии искусственного осеменения в звероводстве и кролиководстве»  
**направление подготовки**  
36.04.02 Зоотехния

**профиль подготовки**  
Зоотехния

**уровень высшего образования**  
магистратура

**форма обучения:** очная / очно-заочная

**год приема:** 2022

## 1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:**

1. Опрос
2. Тест

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:**

1. Зачет

## 2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
<b>ОПК-16</b>			
<b>Знать:</b> правила работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Глубокие знания о правилах работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в знаниях о правилах работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о правилах работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о правилах работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Уметь:</b> Уметь вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов	Уметь самостоятельно вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов	Отлично	Высокий
	Уметь вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение вводить данные в документы установленной формы при реализации (приобретении, обмене) племенных животных и материалов	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b> правилами работы	Полное овладение правилами работы с информационными ресурсами и базами дан-	Отлично	Высокий

с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	ных в области племенного животноводства		
	Владение правилами работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение правилами работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков правилами работы с информационными ресурсами и базами данных в области племенного животноводства	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ОПК-17</b>			
Уметь руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов	Уметь самостоятельно руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов	Отлично	Высокий
	Уметь руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение руководить подготовкой племенных животных, материалов, транспорта и экспедиторов для реализации (обмена) племенных животных и материалов разных видов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать порядок и правила реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве	Глубокие знания порядка и правил реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в знаниях о порядке и правилах реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о порядке и	Удовлетворительно	Пороговый

	правилах реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве		
	Отсутствие знаний о порядке и правилах реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве	Неудовлетворительно	Не сформирован

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Технологии искусственного осеменения в звероводстве и кролиководстве	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ИД-1пк-14; ИД-2пк-14; ИД-3пк-14

#### Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

#### Очная форма обучения:

- зачет проводится во 2 семестре 1 курса.

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к зачету

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 40 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 25 шт. (Приложение 2).

#### Оценочные материалы для промежуточной аттестации

- комплект вопросов к зачету по дисциплине - 40 шт. (Приложение 3)



**Комплект вопросов для опроса по дисциплине**

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-16,ОПК-17):

**Раздел 1.** Значение искусственного осеменения в промышленном звероводстве и кролиководстве

1. Значение искусственного осеменения в промышленном звероводстве и кролиководстве
2. В каких странах метод искусственного осеменения нашел широкое применение?
3. Когда и кем был разработан метод искусственного осеменения?
4. На каком виде зверей впервые был применен метод искусственного осеменения?
5. Почему применение искусственного осеменения экономически выгодно?
6. Какие возможности для племенной работы открывает метод искусственного осеменения?
7. Как влияет метод искусственного осеменения на состояние здоровья?
  8. Как влияет упитанность на воспроизводительные функции?
  9. Какова продолжительность течки и охоты у разных видов клеточных пушных зверей?
  10. Что такое сверхоплодотворение самок норок?
  11. Какие системы гона применяются в норководстве?
  12. Что такое латентная стадия беременности и какова ее продолжительность?
  13. Причины прохолостания самок
  14. Причины пропустования самок разных видов зверей
  15. Неблагополучное щенение и его причины
  16. Потери щенков за счет абортотворения (причины)
  17. Какие мероприятия проводят перед щенением и в первые дни щенения самок?
  18. Как происходит рост и развитие щенков в подсосный период самок?
  19. Как проводится отсадка щенков от матери?

**Раздел 2** Биологические особенности строения и функции органов размножения пушных зверей и кроликов

1. Как изменяется состояние половых органов у пушных зверей по сезонам года?
2. Какое значение в физиологических процессах размножения имеет нервно-гуморальный фактор?
3. Система органов размножения самцов плотоядных пушных зверей.
4. Система органов размножения самцов кроликов
5. Система органов размножения самок кроликов.
6. Система органов размножения самок плотоядных пушных зверей.
7. Как происходит овуляция у кроликов?
8. Как происходит овуляция у лисиц и песцов?
9. Как происходит овуляция у норок и соболей?
10. Методы определения овуляции у плотоядных и растительноядных пушных зверей.
11. Какими методами проводят стимуляцию овуляции?
12. Причины ложной беременности у кроликов.
13. В какие сезоны года половая активность у кроликов выше и почему?
14. Этапы развития плода у кролика.
15. Как влияет упитанность на воспроизводительные качества самок?
16. Методика эксфолиативной цитодиагностики
17. Потенциальная плодовитость у различных видов зверей
18. Назовите моноэстричных и полиэстричных зверей
19. Какие виды пушных зверей разводят в хозяйствах страны?
20. Какие изменения произошли у зверей при клеточном разведении?
21. Каковы их причины?
22. Какое значение в жизни зверей имеет сезонность обмена веществ, размножения и линьки?
23. На какие периоды подразделяется год в звероводстве?
24. Что такое плодовитость?

25. Как рассчитывают выход молодняка на благополучную и основную самку?
26. Какие факторы влияют на рост и развитие щенков в постэмбриональный период?
27. Проведение гона по методу Бернадского

**Раздел 3** Методы определения оптимальных сроков спаривания, стимуляция овуляции

Зачем проводят стимуляцию овуляции при искусственном осеменении?

2. Как оценивают воспроизводительную способность самок и самцов?
3. Как оценивают зверей по состоянию здоровья?
4. Как оценивают взрослых зверей по качеству потомства?
5. Как определяют генотип зверя по окраске?
6. В какие сроки проводят отбор по разным показателям?
7. Что учитывают при комплектовании стада?
8. Каковы возможности применения инбридинга в звероводстве?
9. Какова цель разведения зверей по линиям и семействам?
10. Какие типы скрещивания применяют в звероводстве?
11. Расскажите о гибридизации.
12. Какие имеются типы подбора пар?
13. Как составляют план племенной работы?
14. Назовите формы зоотехнического учета в звероводстве

## Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

### **Комплект тестовых заданий по дисциплине**

Тестовые задания для оценки компетенции (ПК-16,ОПК-17):

**Чем звери племенного ядра отличаются от зверей пользовательной части стада?**

- 1) они должны быть лучше по фенотипу и хорошо размножаться,
- 2) они должны быть старше, чем звери пользовательного стада,
- 3) они должны быть моложе, чем звери пользовательного стада,
- 4) основной обмен у них должен быть выше, чем у зверей пользовательного стада

**2. Каких зверей не татуируют?**

- 1) лисиц, песцов,
- 2) норок, хорей, соболей,
- 3) нутрий, соболей,
- 4) шиншилл, енотовидных собак

**3. Какой признак не является количественным?**

- 1) плодовитость,
- 2) качество волосяного покрова
- 3) окраска волосяного покрова,
- 4) длина тела

**4. На каком топографическом участке определяют зрелость волосяного покрова у лисиц?**

- 1) на голове
- 2) на хребте
- 3) на огулке
- 4) на хвосте

**5. Что не является элементом племенной работы?**

- 1) бонитировка
- 2) отбор
- 3) подбор родительских пар
- 4) сортировка пушнины

**6. Что такое инбридинг?**

- 1) межвидовое спаривание
- 2) межпородное спаривание
- 3) поглотительное скрещивание
- 4) родственное спаривание

**7. Что такое полигамия в звероводстве?**

- 1) соотношение зверей в племядре и пользовательном стаде

- 2) соотношение в стаде чистопородных зверей и помесей
- 3) соотношение в стаде молодых и взрослых зверей
- 4) соотношение в стаде самок и самцов

**8. Какое спаривание не является скрещиванием?**

- 1) вводное
- 2) близкородственное
- 3) поглотительное
- 4) воспроизводительное

**9. Какую форму учета не используют при отборе молодняка на племя?**

- 1) трафаретка молодняка
- 2) карточка племенного учета самок
- 3) журнал выращивания и бонитировки молодняка
- 4) журнал движения поголовья

**10. На каком топографическом участке шкурки определяют зрелость волосяного покрова у норок?**

- 1) на голове
- 2) на хребте
- 3) на огулке
- 4) на хвосте

**11. Цель сортировки?**

- 1) отбор шкурок по цветовой гамме
- 2) распределение шкурок по породам
- 3) определение размера шкурки
- 4) определение товарной ценности шкурки

**12. Что такое гетерозис?**

- 1) свойство потомков первого поколения резко превосходить родителей по определенным признакам
- 2) преобладание среди потомков первого поколения особей определенного пола
- 3) уменьшение плодовитости в первом поколении на 25%
- 4) свойство родителей передавать свои признаки потомкам

**13. Что такое мутация?**

- 1) редукционное деление соматических клеток
- 2) сезонное изменение окраски опушения
- 3) всплеск жизненной силы
- 4) внезапное изменение гена, передающееся по наследству

**14. Что такое гибридизация?**

- 1) спаривание животных разных видов

- 2) спаривание животных разных пород
- 3) спаривание животных одного вида
- 4) спаривание животных разных породных групп

**15. Когда проводят окончательный отбор молодняка на племя?**

- 1) во время отсадки
- 2) во время выращивания щенков
- 3) во время бонитировки
- 4) во время забоя

**16. Основной принцип подбора пар в пользовательном стаде?**

- 1) самец старше самки
- 2) самец не хуже по качеству, чем самка
- 3) самец родственник самке
- 4) самец ровесник самке

**17. Когда забивают пушных зверей?**

- 1) в ноябре
- 2) в декабре
- 3) в январе
- 4) в феврале

**18. Какая операция не является элементом первичной обработкой шкурки?**

- 1) съемка
- 2) обезжировка
- 3) откатка
- 4) сортировка

**19. Какие звери считаются чистопородными?**

- 1) полученные от воспроизводительного скрещивания
- 2) полученные от чистопородных родителей
- 3) полученные в результате промышленного скрещивания
- 4) полученные в результате гибридизации

**20. Что не является формой племенного учета?**

- 1) трафаретка самца основного стада
- 2) акт регистрации молодняка
- 3) производственный журнал
- 4) журнал выращивания молодняка

**2. Задания повышенной сложности**

**1. Как пороки шкурок зверей не относятся к порокам первичной обработки?**

- 1) паленость
- 2) плешина
- 3) горелая шкурка
- 4) сквозной волос

**2. Что является крайней формой гомогенного подбора?**

- 1) гетерозис
- 2) скрещивание
- 3) инбридинг
- 4) гибридизация

**3. Что надо учитывать при завозе племенного молодняка с целью освежения крови?**

- 1) живую массу, качество окраски, родословную,
- 2) селекционируемый тип и условия кормления и содержания
- 3) возраст молодняка
- 4) наличие трафареток у молодняка

**4. Какой должна быть структура стада, чтобы селекционная работа была успешной?**

- 1) звери племядра должны быть лучше зверей пользовательного стада
- 2) самки по качеству должны быть лучше самцов
- 3) взрослые животные должны быть лучше по качеству, чем молодые вводимые в стадо
- 4) звери пользовательного стада должны быть лучше зверей племядра

**5. От чего не зависит процент ремонта стада?**

- 1) от продолжительности племенного использования зверей
- 2) от полигамии
- 3) от низкого качества основного стада
- 4) от возрастной структуры стада

**6. Что такое эпистаз?**

- 1) влияние гена на несколько признаков
- 2) наличие одного гена не дает проявиться другому
- 3) материальный носитель наследственности
- 4) чистопородное разведение

**7. Что является одним из показателей фенотипа?**

- 1) показатели качества потомства
- 2) качество опушения
- 3) показатели качества предков
- 4) показатели качества сибсов и полусибсов



**8. Как закрепляется признак в стаде?**

- 1) путем накопления гомозиготности
- 2) путем накопления гетерозиготности
- 3) путем применения промышленного скрещивания
- 4) путем изменения паратипических факторов

**9. Какой вид скрещивания применяют при разведении лисиц, несущих летальный ген в гомозиготном состоянии?**

- 1) вводное
- 2) промышленное
- 3) воспроизводительное
- 4) переменное

**10. Какой подбор чаще применяют в племядре?**

- 1) уравнивающий
- 2) нивелирующий
- 3) гомогенный
- 4) гетерогенный

**11. Что такое плейотропия?**

- 1) влияние гена на один признак
- 2) близкородственное спаривание
- 3) влияние гена на несколько признаков
- 4) наследственность и изменчивость организмов

**12. Что является прямым показателем генотипа?**

- 1) показатели качества потомства
- 2) качество опушения
- 3) показатели качества родителей
- 4) размер и телосложение

**13. Что такое селекционный эффект?**

- 1) разница между средними уровнями признака у молодняка двух смежных лет
- 2) разница между средними значениями признака исходного стада и отобранной группы зверей
- 3) разница между средней величиной признака в родительском стаде и базе
- 4) разница между средней величиной признака у самок и самцов текущего года рождения

**14. От чего не зависит размер племенного ядра?**

- 1) процента ремонта стада
- 2) полигамии в стаде
- 3) выхода молодняка на основную самку

4) качество молодняка

**15. Что показывает коэффициент наследуемости признака?**

- 1) биологическую природу признака и способность его к наследованию
- 2) гетерозиготность родителей
- 3) насколько разнообразие признака в настоящее время в данном стаде зависит от генетических факторов
- 4) насколько разнообразие признака в настоящее время в данном стаде зависит от паратипических факторов

**16. Что такое селекционный дифференциал?**

- 1) разница между средней величиной признака у самцов и самок текущего года
- 2) превосходство селекционной группы над селекционной базой
- 3) разница между средней величиной признака в родительском стаде в 2 смежных годах
- 4) превосходство молодняка текущего года над молодняком прошлого года

**17. Из каких слоев состоит кожа у пушных зверей?**

- 1) коллагеновые и эластиновые волокна
- 2) эпидермис, дерма, мускульный слой, подкожная клетчатка
- 3) мускульный слой и подкожная клетчатка
- 4) корковый, дерма, мускульный

**18. Из каких частей состоит волос?**

- 1) эпидермис, дерма, корковый слой
- 2) прямостоячая часть, извитая часть, верхушка
- 3) кутикула, стержень, корень
- 4) луковица, корень, стержень

**19. Способ получения норок, имеющих трирецессивный генотип окраски?**

- 1) промышленное скрещивание
- 2) сложное воспроизводительное
- 3) поглотительное скрещивание
- 4) вводное скрещивание

**20. Какой окраски получится молодняк при спаривании белых и сапфировых?**

- 1) белой
- 2) светло голубой
- 3) коричневой
- 4) серебристо-голубой

**Критерии оценивания учебных действий, обучающихся при проведении тестирования**

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

### **3.2. Оценочные средства для аттестации**

*Приложение 3*

#### **3.2.1. Вопросы к зачету**

Примерные вопросы к зачету, экзамену для оценки компетенции (ОПК-16, ОПК-17)

- 1.Методика влагалищных мазков;
- 2.Потенциальная плодовитость;
- 3.Потери щенков за счет прохолостания и пропустования
4. Какая самка считается благополучной;
5. Какие самки являются взрослыми и молодыми?
6. Что такое самка основного стада;
7. Неблагополучно родившая самка;
8. Влияние самца на показатели воспроизводства самок;
- 9.Паратипические факторы, влияющие на показатели воспроизводства
10. Генетические факторы, влияющие на % пропустования
- 11.Пути повышения показателей воспроизводства;
12. Современные методы проведения гона у норок;
13. Современные методы проведения гона у лисиц и песцов;
14. Факторы влияющие на благополучное прохождение беременности у зверей;
15. Период щенения и лактации;
- 16.Выращивание молодняка;
- 17.Применение искусственного осеменения в звероводстве и кролиководстве;
18. Прогнозирование уровня репродуктивности стада;
- 19.Анализ структуры стада
- 20.Пути усовершенствования нормативной базы в звероводстве и кролиководстве
21. Новые окраски клеточных пушных зверей, утверждение породных типов и пород

22. Использование достижений биотехнологии и генной инженерии в селекции
23. Пути увеличения размера шкурки
24. Основные факторы влияющие на качество шкурки.
25. Окраска волосяного покрова и факторы влияющие на ее качество;
26. Параметры качества шкурки.

### Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
не зачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Современные проблемы генной инженерии в животноводстве»

**Специальность:** 36.04.02 Зоотехния

**Форма обучения:** очная / очно-заочная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты

Протокол заседания № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой

Н.А.Балакирев

(должность)

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения