

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.12.2022 20:55:54
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985ede9170fe0ad024c

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 работе

_____ С.Ю. Пигина
«31» августа 2022 г.

*Кафедра
генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Генетические ресурсы в животноводстве»**

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

профиль подготовки
Генетика и селекция животных

уровень высшего образования
магистратура

форма обучения: очная / очно-заочная

год приема: 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) утвержденного 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

(должность)

(подпись, дата)

Ф.Р. Фейзуллаев

(ФИО)

Доцент

(должность)

(подпись, дата)

Кровикова А.Н.

(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты
Протокол заседания № ___ от «___» _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

(подпись, дата)

Ф.Р. Фейзуллаев

(ФИО)

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

Председатель комиссии

(должность)

(подпись, дата)

Г.В. Мкртчян

(ФИО)

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 освоения дисциплины:

- сформировать теоретические и практические знания о современном состоянии, методах сохранения генофонда сельскохозяйственных животных, использования и восстановления генофонда исчезающих пород, правовых, экономических и организационных аспектах охраны генофонда животных.

Задачами дисциплины являются:

- изучить историю формирования генофонда сельскохозяйственных животных;
- знать современное состояние генетических ресурсов основных видов сельскохозяйственных животных;
- освоить системы оценки изменений и прогноза перспективы генетических ресурсов;
- изучить и применять в своей деятельности возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород;
- знать правовые, экономические и организационные аспекты охраны генофонда сельскохозяйственных животных.

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.	ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 _{опк-2} Оценивает природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных.	Знать: цитологические основы наследственности, закономерности наследования признаков при половом размножении
		ИД-2 _{опк-2} Осуществляет учет влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Уметь: работать с животными при взятии крови, приготовить препараты хромосом из крови, фиксировать и окрашивать препараты, уметь работать с микроскопами
		ИД-3 _{опк-2} Разрабатывает навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Владеть методикой оценки кариологического мониторинга
2.	ПКО-4. Выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики	ИД-1 _{пко-4} Осуществляет умения определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Знать: хромосомную теорию наследственности и мутационную изменчивость
			Уметь: выявлять изменчивость признака, оценивать значимость различия показателей в разных совокупностях, формулировать и проверять выдвигаемые статистические гипотезы на основе проведенного кариологического мониторинга
			Владеть: методикой кариологического анализа, методы работы с хромосомами и теоретические основы селекции животных
3.	ПКО-6. Принимать решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний	ИД-1 _{пко-6} Демонстрирует умения пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Знать: современные методы оценки кариотипа животных, используемых в селекционном процессе
			Уметь: производить статистическую обработку результатов эксперимента, устанавливать характер и тип распределения объектов с оценкой кариотипа

			Владеть: современными математическими методами обработки полученных результатов, используемых в селекционном процессе
--	--	--	---

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Цитогенетика в животноводстве» относится к части, формируемых участниками образовательных организаций учебного плана ОПОП по специальности 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) и осваивается:

- по очной форме обучения в 2 семестре 1 курса;
- по очно-заочной форме обучения в 3 семестре 2 курса;

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		-	2	-	-
Общий объем дисциплины	144	-	144	-	-
Контактная работа:	72,65	-	72,65	-	-
лекции	22	-	22	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	48	-	48	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	48	-	48	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	2,65	-	2,65	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	62,35	-	62,35	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	62,35	-	62,35	-	-
Промежуточная аттестация:	9	-	9	-	-
зачет	0	-	0	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	-	9	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения			
		семестр			
		-	2	-	-
Общий объем дисциплины	180	-	180	-	-
Контактная работа:	76	-	76	-	-
лекции	26	-	26	-	-
занятия семинарского типа, в том числе:	50	-	50	-	-
практические занятия, включая коллоквиумы	50	-	50	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
другие виды контактной работы	36	-	36	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	68	-	68	-	-
изучение теоретического курса	-	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	68	-	68	-	-
Промежуточная аттестация:	9	-	9	-	-

зачет	-	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-	-
экзамен	9	-	9	-	-
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.	Характеристика состояния генофонда домашних животных	10	24		30	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1
2.	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород	12	24		32,35	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1
Итого:		22	48		62,35	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1

Очно-заочная 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.	Характеристика состояния генофонда домашних животных	10	24		30	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1
2.	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород	12	24		32,35	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1
Итого:		22	48		62,35	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Характеристика состояния генофонда домашних животных		2	2	-
			2	2	-
			2	2	-
			2	2	-
2.	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород		2	2	-
			2	2	-
			2	2	-
			2	2	-
			4	4	-
			2	2	-

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Характеристика состояния генофонда домашних животных Характеристика состояния генофонда домашних животных	Цитогенетика и ее значение в практике животноводства	2	2	-
		Цитогенетическая характеристика кариотипа	2	2	-
		Методика кариологического анализа	2	2	-
		Определение кариотипического статуса	2	2	-
2.	Характеристика состояния генофонда домашних животных	Связь структурной организации хромосом с воспроизводительными качествами животных	2	2	-
		Связь структурной организации хромосом с показателями ростом и развитием животных	2	2	-
		Связь структурной организации хромосом с продуктивными качествами животных	2	2	-
		Связь структурной организации хромосом с	2	2	-

		наследственными заболеваниями животных			
		Хромосомные и генные мутации, как маркер наследственных заболеваний	4	4	-
		Методы учёта наследственных заболеваний	2	2	-

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Вид СРС	Объем, час.		
				очно	очно-заочно	заочно
1.	Характеристика состояния генофонда домашних животных	История формирования генофонда домашних животных РФ. Значение генетических ресурсов в жизни общества. Состояние генетических ресурсов домашних животных в Российской Федерации.	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			-
		Генетико-популяционные методы изучения генофонда. изучение структуры генофонда популяций. ДНК-методы в изучении генофонда сельскохозяйственных животных.	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			-
			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			-
			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			-
2.	Пути сохранения и использования генофонда отечественных и импортных пород	Изучение системы оценки и порядка описания пород сельскохозяйственных животных разных видов. Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора в них. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании сельскохозяйственных животных и птицы.	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			-
		Общие принципы сохранения генетического разнообразия. Правовые и	Изучение теоретического материала. Изучение видеолекций, размещенных в			-

		организационные аспекты охраны генофонда. Особенности разведения малочисленных пород	открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе. Поиск информации в сети, на сайтах. Подготовка к занятиям			
			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			-
			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			-
			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			-
			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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. 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.
 2. Карманова, Е. П. Практикум по генетике : учебное пособие для вузов / Е. П. Карманова, А. Е. Болгов, В. И. Митюлько. — 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.
- Самусенко, Л. Д. Прогрессивные технологии в скотоводстве : учебное пособие / Л. Д. Самусенко, Н. Н. Сергеева, А. И. Дедкова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 254 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71499> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/445036> (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: по подписке. (пособие издания больше 10-ти лет, рекомендовано найти пособие последних годов выпуска).(предлагаем как вариант, ресурс под № 2, выделенный синим цветом, если не устраивает, то удалите и найдите тот, который вам интересен).
2. Уколов, П. И. Ветеринарная генетика : учебник для вузов / П. И. Уколов, О. Г. Шараськина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-9408-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195461> (дата обращения: 15.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			

1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Цитогенетика в животноводстве» 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 – № 302	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 302	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор

3.	Помещение для самостоятельной работы № 310	Комплект специализированной мебели, компьютеры, подключенные 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
генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Генетические ресурсы в животноводстве»

направление подготовки

36.04.02 Зоотехния

профиль подготовки

Генетика и селекция животных

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. Экзамен

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
ОПК-2			
Знать: особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Глубокие знания о особенностях влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знании особенностей влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о особенностях влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о особенностях влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Уметь в совершенстве применять и учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь применять и учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично применять и учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять и учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении	Полное овладение навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Владение навыками работы и оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками оценки и	Удовлетворительно	Пороговый

профессиональной деятельности с использованием специального программного обеспечения	прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности		
	Отсутствие навыков оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПКО-4			
Знать: материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Глубокие знания о материально-технических и трудовых ресурсах, необходимых для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки о материально-технических и трудовых ресурсах, необходимых для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о материально-технических и трудовых ресурсах, необходимых для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о материально-технических и трудовых ресурсах, необходимых для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Уметь проводить и определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Отлично	Высокий
	Уметь определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления определении материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками определения материально-технических и трудовых ресурсов, необходимые для проведения научно-хозяйственных,	Полное овладение навыками определения материально-технических и трудовых ресурсов, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Отлично	Высокий
	Владение техникой определения материально-технических и трудовых ресурсов, необходимые для	Хорошо	Повышенный

хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований		
	Фрагментарное владение навыками определения материально-технических и трудовых ресурсов, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков определения материально-технических и трудовых ресурсов, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПКО-6			
Знать: методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Глубоко знать методы математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Отлично	Высокий
	Не существенные ошибки в методах математической статистики, общих и специальных программных обеспечениях при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о методах математической статистики, общих и специальных программных обеспечениях при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о методах математической статистики, общих и специальных программных обеспечениях при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Уметь использовать и применять на практике методы математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Отлично	Высокий
	Уметь использовать и применять на практике методы математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о методах математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение использовать и применять на практике методы математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками применения методов математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке	Полное овладение практическими навыками применения методов математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Отлично	Высокий
	Владение практическими навыками применения методов математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных	Хорошо	Повышенный

результатов производственных испытаний в зоотехнии	испытаний в зоотехнии		
	Фрагментарное владение практическими навыками применения методов математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения практическими навыками применения методов математической статистики, общие и специальные программные обеспечения при обработке результатов производственных испытаний в зоотехнии	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.	Цитогенетика сельскохозяйственных животных	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1
2.	Методы оценки генома в селекции сельскохозяйственных животных	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-2.1.1; ОПК-2.2.1; ОПК-2.3.1; ПКО-4.1.1; ПКО-6.1.1

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- экзамен проводится: во 2 семестре 1 курса.

Очно-заочная форма обучения:

- экзамен проводится в 2 семестре 1 курса.

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

1. Банк вопросов к экзамену

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 – 60 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 38 шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 33 шт. (Приложение 3).

Комплект вопросов для опроса по дисциплине

Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ОПК-2, ПКО-4, ПКО-6):

1. В чем причины сокращения генофонда отечественных пород?
2. Современное состояние генофонда крупного рогатого скота, свиней, овец.
3. Роль генетики в решении задач, стоящих перед животноводством.
4. Каково значение основных селекционных параметров в оценке генофонда стад?
5. Каким образом используются ДНК-маркеры в оценке состояния генофонда се
6. Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда.
7. Перечислите основные задачи сохранения генофонда отечественных пород.
8. Что мешает сохранению генофонда отечественных пород?
9. Каков порядок описания пород ?
10. Каким образом используются мировые породы свиней в животноводстве нашей страны?
11. Какова история создания холмогорской породы крупного рогатого скота?
12. Для чего нужна цитогенетическая характеристика производителей?
13. Какие определяются состояния популяции в зависимости от численности животных?
14. Назовите основные аргументы в пользу сохранения генофонда локальных пород.
15. Назовите малочисленные и исчезающие породы крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей.
16. Роль оптимизации кормовой базы и кормления животных для улучшения состояния генофонда сельскохозяйственных животных.
17. Каковы основные правовые и организационные аспекты охраны генофонда домашних животных?
18. Назовите импортные породы свиней, которые используются для улучшения отечественных пород.
19. Назовите основные породы уток.

20. Назовите основные породы гусей, разводимых в РФ.
21. В чем причины сокращения генофонда овец?
22. Основные причины сокращения генофонда лошадей.
23. оценка генотипа производителей и их рациональное использование.
24. Что входит в понятие структура породы?
25. Роль голштинской породы крупного рогатого скота в улучшении местных пород

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

Приложение 2

Комплект тестовых заданий по дисциплине

Тестовые задания для оценки компетенции (ОПК-2, ПКО-4, ПКО-6):

1. Сцепленные гены — это

- 1) аллельные гены
- 2) гены, расположенные в одинаковых локусах гомологичных хромосом
- 3) гены, находящиеся в одной хромосоме
- 4) совокупность генов гаметы

2. Группа сцепления — это

- 1) аллельные гены
- 2) гены, расположенные в одинаковых локусах гомологичных хромосом
- 3) гены, находящиеся в одной хромосоме
- 4) совокупность генов гаметы

3. Влияние нескольких неаллельных генов на формирование одного признака носит название

- 1) группа сцепления
- 2) генотипическая среда
- 3) полимерия
- 4) плейотропия

4. Влияние одного гена на формирование нескольких признаков носит название

- 1) группа сцепления
- 2) генотипическая среда
- 3) полимерия
- 4) плейотропия

5. Аутосомы

- 1) одинаковы у самца и у самки
- 2) различаются у самца и у самки
- 3) определяют формирование признаков пола у особи
- 4) представлены X-хромосомами

6. Половые хромосомы

- 1) представлены аутосомами
- 2) представлены X— и Y-хромосомами
- 3) представлены только Y-хромосомами
- 4) одинаковы у самца и у самки

7. В гаплоидном наборе хромосом яйцеклетки человека

- 1) содержится одна Y-хромосома
- 2) содержится одна X-хромосома
- 3) содержится либо одна X-, либо одна Y-хромосома
- 4) содержатся одна X— и одна Y-хромосома

8. В гаплоидном наборе хромосом сперматозоида человека

- 1) содержится одна Y-хромосома
- 2) содержится одна X-хромосома
- 3) содержится либо одна X-, либо одна Y-хромосома
- 4) содержатся одна X— и одна Y-хромосома

9. Соматическая клетка мужчины содержит

- 1) 44 аутосомы, одну X— и одну Y-хромосому
- 2) 44 аутосомы, две X-хромосомы
- 3) 44 аутосомы, две Y-хромосомы
- 4) 46 аутосом

10. Соматическая клетка женщины содержит

- 1) 44 аутосомы, одну X — и одну Y -хромосому
- 2) 44 аутосомы, две X -хромосомы
- 3) 44 аутосомы, две Y -хромосомы
- 4) 46 аутосом

11. Наследование, сцепленное с полом, — это наследование

- 1) признаков пола
- 2) генов, расположенных в половых хромосомах
- 3) генов, расположенных в аутосомах
- 4) генов, необходимых для формирования определённого пола

12. Признаки, сцепленные с полом, — это

- 1) признаки, гены которых расположены в X — или Y -хромосомах
- 2) признаки, определяющие все биологические особенности данного пола
- 3) первичные половые признаки
- 4) вторичные половые признаки

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

Комплект вопросов к экзамену по дисциплине**Вопросы к экзамену для оценки компетенции (ОПК-2, ПКО-4, ПКО-6):**

1. Современное состояние генофонда сельскохозяйственных животных и птицы.
2. Основные причины сокращения генофонда отечественных пород.
3. Основные задачи сохранения разнообразия отечественных пород.
4. Роль генетики в решении задач, стоящих перед животноводством.
5. Роль адаптационной способности животных в сохранении генофонда.
6. В чем различия между традиционной и маркерной селекцией?
7. Значение основных селекционно–генетических параметров в оценке генофонда стад.
8. Значение иммуногенетических параметров в изучении генофонда домашних животных.
9. Виды ДНК-маркеров и их значение в оценке состояния генофонда сельскохозяйственных животных.
10. Использование цитогенетических показателей в оценке генофонда животных.
11. В чем сущность и практическое значение закона Харди-Вайнберга? Оценка генетического состояния популяции.
12. Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора в них.
13. Использование импортных пород скота и птицы в совершенствовании отечественного животноводства.
14. Особенности разведения животных малочисленных пород.
15. Правовые и организационные аспекты охраны генофонда исчезающих пород
16. Гетерозис в животноводстве. Теории, объясняющие гетерозис.
17. Инбридинг, его значение в селекции.
18. В чем суть молекулярных методов выявления мутаций?
19. Что лежит в основе генетического полиморфизма? Какое значение для практики имеет биохимический полиморфизм?
20. Хромосомный полиморфизм в популяциях домашних животных.
21. Какое влияние неа генетическую структуру популяции оказывает мутационный процесс?
22. Принципы цитогенетического мониторинга в популяциях.
23. Система разведения в генофондных стадах.
24. Основные способы сохранения разнообразия отечественных пород.
25. Искусственное осеменение и прогресс пород.
26. Оценка генотипа производителей и их рациональное использование

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации

удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Генетические ресурсы 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

Ф.Р. Фейзуллаев

(должность)

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения