Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Вятский государственный агротехнологический университет"

образо УТВЕРЖДАЮ

Декан факультера ветеринарной медицины

ветеринарной Мели

О.А. Соболева

15 апреля 2021 г

Ветеринарная генетика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

разведения, кормления и частной зоотехнии

Учебный план

36.05.01 Ветеринария

Квалификация

Ветеринарный врач

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 3ET

Часов по учебному плану

144

Виды контроля в семестрах:

экзамены 2

в том числе:

в том числе:

54

самостоятельная работа

54

часов на контроль

аудиторные занятия

36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)	Итого		
Недель	18				
Вид занятий	УП	РΠ	УП	PII	
Лекции	18	18	18	18	
Лабораторные	36	36	36	36	
В том числе инт.	6	6	6	6	
Итого ауд.	54	54	54	54	
Контактная работа	54	54	54	54	
Сам. работа	54	54	54	54	
Часы на контроль	36	36	36	36	
Итого	144	144	144	144	

Програ	имму сост	гавил(и):	
К.СХ.Н.,	доцент,	Падерина Роза	Васильевна

Рецензент(ы):

к.сх.н., доцент, Ковров Алексей Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Ветеринарная генетика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)

составлена на основании Учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

факультета ветеринарной медицины

Протокол № 181 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7

от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой

к.б.н,доцент Дурсенев Максим Сергеевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обо	суждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной з	оотехнии
Протокол от ""	2022 г. №
Зав. кафедрой	
Визир	оование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обо	суждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной з	оотехнии
Протокол от ""	2023 г. №
Зав. кафедрой	
Визиг	оование РПД для исполнения в очередном учебном году
-	ование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
-	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. № оование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. № оование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году оотехнии
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	руждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 изучение обучающимися основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

		2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП					
Ци	ікл (разд	ел) ОПОП: Б1.О					
		вания к предварительной подготовке обучающегося:					
	Биолог	ощийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины ия с основами экологии					
2.2	2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:						
2.2.1		ение с основами частной зоотехнии					
	2.2.2 Общепрофессиональная практика						
2.2.3		ия и патология мелких домашних животных					
2.2.4	<u> </u>	ия и патология сельскохозяйственных животных					
2.2.5	-	ино-производственная практика					
2.2.6		рственная итоговая аттестация					
	KOMIII	ЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
ОПК-2		Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
	ОПК-2.1	организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных					
	ОПК-2.2	достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов					
	ОПК-2.3	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию					
ПК-1		Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерскогинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному					
	ПК-1.1	Знает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления					
	ПК-1.2	Умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микро-биологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий					
VIC 1	ПК-1.3	Владеет методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических исследований					
УК-1		Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
	УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа					
•							

	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на
	основе действий, эксперимента и опыта
УК-1.3	Владеет исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других
	методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их
	решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2 Pesjer	and opportunity and amount of amount downers
3.1	Знать:
3.1.1	основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных достижений в ветеринарной генетики;
3.1.2	генетическую обусловленность продуктивных, воспроизводительных особенностей животных и иммунитета; иметь представление о мутационной изменчивости; основы молекулярной генетики;
3.1.3	цитологические и молекулярные основы наследственности и изменчивости организмов; ценетические особенности онтогенеза и роль факторов внешней среды в реализации наследственной информации; методы диагностики, профилактики распространения наследственных аномалий, и повышения наследственной устойчивости к заболеваниям.
3.2	Уметь:
3.2.1	получать новые знания в ветеринарной генетике на основе анализа, синтеза и др.;собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам в области ветеринарной генетики;осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта в области ветеринарной генетики;
3.2.2	оценить роль среды и наследственности в проявлении признака (аномалии);моделировать молекулярные процессы; оценить возможные последствия и целесообразность применения новых технологий;
3.2.3	применять знания генетики для достоверной оценки фенотипа и генотипа животного; планировать и осуществлять комплекс мероприятий по установлению роли наследственности в возникновении аномалий и болезней у животных; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий с целью снижения частоты их распространения аномалий и повышения резистентности животных.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	исследованием проблем в области ветеринарной генетики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем в области ветеринарной генетики и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций в области ветеринарной генетики;
3.3.2	навыками оценки роли среды и наследственности в проявлении признака (аномалии);навыками моделирования молекулярных процессов;имеtn навыки оценки возможных последствий и целесообразность применения новых технологий:

3.3.3 навыками гибридологического, цитогенетического, генеалогического и биохимического анализов;навыками оценки генотипа и фенотипа животного; навыками диагностики, профилактики и лечения и наследственных аномалий и повышения генетической устойчивости животных к болезням.

	4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)									
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание			
	Раздел 1. Лекции	., •		, , ,		•				
1.1	Введение в ветеринарную генетику /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.6 Э1	0,3				
1.2	Цитологические основы наследственности. /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.6 Э1 Э2	0,2				
1.3	Закономерности наследования признаков при половом размножении /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.6 Э1 Э2	0,2				
1.4	Генетика пола /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1 УК- 1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.6 Э1 Э2	0,3				
1.5	Молекулярная основа наследственности /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0,3				

1.6	I.			OFFIC 2.1 FIRE	TT 1 1		
1.6	Биотехнология: генная инженерия /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0,2	
1.7	Мутационная изменчивость /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0,3	
1.8	Генетика иммунитета, аномалий и болезней /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0,2	
	Раздел 2. Лабораторно- практические занятия						
2.1	Цитологические основы наследственности: хромосомы, кариотип /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2	0,3	
2.2	Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание» /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.6 Э1 Э2	0,2	
2.3	Биология развития дрозофилы. Скрещивание мух линии WVg и дикой /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л2.1 Л2.2Л3.4 Л3.6 Э1 Э2	0,3	
2.4	Анализ гибридов F1 линии WVg x D /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2	0,2	
2.5	Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание» /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.6 Э1 Э2	0,3	
2.6	Анализ гибридов F2 линии WVg x D /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2	0,2	
2.7	Решение задач по теме: "Генетика пола» /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.6 Э1 Э2	0,5	
2.8	контрольная работа по генетике /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0	
2.9	Решение задач: "Молекулярные основы наследственности" /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0,3	

2.10	Решение задач:	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1Л2.1	0,3	
2.10	"Иммуногенетика" /Лаб/	<i>_</i>		2.2 OΠK-2.3	Л2.2Л3.5	0,5	
				ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.6		
				ПК-1.3 УК-1.1	Э1 Э2		
2.11	Генетика болезней (Генеалогический	2	8	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1Л2.1	0,9	
2.11	Генетика болезней (Генеалогический метод. Генетические аномалии.	2	8	2.2 OПK-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2	0,9	
	Профилактика распространения			ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.3 Л3.5		
	наследственных аномалий. Болезни с			ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6		
	наследственной предрасположенностью). /Лаб/			УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
2.12	Решение генетических задач по	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1Л2.1	0,5	
	темам «Генетика популяций». /Лаб/			2.2 ОПК-2.3	Л2.2Л3.4	3,2	
				ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.6		
				ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
2.13	Контрольная работа по	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1 Л1.2	0	
	генетике /Лаб/	_		2.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1		
				ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.2Л3.2		
				ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6		
				JR-1.2 JR-1.3	91 92		
	Раздел 3. Подготовка к лекциям,						
	лабораторным работам,						
	тематическим контрольным работам						
3.1	подготовка к лекциям,	2	13	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1 Л1.2	0	
	практическим занятиям /Ср/			2.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1		
				ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1	Л2.2Л3.2 Л3.4 Л3.5		
				УК-1.2 УК-1.3	ЛЗ.4 ЛЗ.3		
					Э1 Э2		
3.2	Написание реферата /Ср/	2	10	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1 Л1.2	0	
				2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.5		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6		
				УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
	Раздел 4. Самостоятельная работа						
4.1	Селекционно-генетические	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3	Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
	параметры основных селекционируемых признаков /Ср/			ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.6		
	- construction of the cons			ПК-1.3 УК-1.1	Э1 Э2		
				УК-1.2 УК-1.3			
4.2	Генетические основы	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	индивидуального развития /Ср/			2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.4		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.5 Л3.6		
				УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
4.3	Генетика микроорганизмов /Ср/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
				ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.5		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6		
			_	УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
4.4	Хромосомная теория наследственности /Cp/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	паследетвенности /Ср/			ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.3 Л3.6		
				УК-1.2 УК-1.3	<u> </u>		
4.5	Биотехнология /Ср/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
				ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.2Л3.5		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6		
				УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		

4.6	Генетика иммунитета, аномалий и болезней /Ср/	2	13	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0	
4.7	Генетика популяций /Ср/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.6 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Контроль						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	36	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИ	ЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (I	модуля)		
		6.1. Рекомендуемая литература			
		6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,		
Л1.1	Петухов, В. Л., Жигачев, А. И.	Ветеринарная генетика: учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария"	М.: Колос, 1996		
Л1.2	II.2 Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/421011				
Л1.3	Л1.3 Осипова Л.А. Генетика. Часть 1. [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-1-451934#page/1				
		6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,		
Л2.1	А. И. Жигачёв, П. И. Уколов, О. Г. Шараськина [и др.]	Практикум по ветеринарной генетике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария"	М.: КолосС, 2012		
Л2.2	Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко	Генетика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414327	М.: Издательство Юрайт, 2018		
	_	6.1.3. Методические разработки	-		
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,		
Л3.1	Падерина, Р. В.	Биометрия: метод. указания по изучению дисциплины для студентов фак.: биол., ветеринар. медицины	Киров: , 2003		
Л3.2	Падерина Р. В.	Сборник задач по генетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2013		
Л3.3	Падерина Р. В.	Цитологические основы наследственности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2014		
Л3.4	Падерина, Р. В.	Практикум по генетике [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для студентов вузов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2015		
Л3.5	Падерина, Р. В.	Генетические основы иммунитета: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 — Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач»)	Киров: Вят. ГСХА, 2017		

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,				
Л3.6	Падерина, Р. В.	Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 — ГСХА, 201 Ветеринария (квалификация - ветеринарный врач) Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp					
	6.2. Переч	ень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1		n [Электронный ресурс]: [Виртуальная обучающая среда]-Электрон.дан. и прог кий ГАТУ Режим доступа: https://sdo.vgsha.info/enrol/index.php?id=2752 Загл.					
Э2	Научная электронная б экрана	библиотека [Электронный ресурс] Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.as	р Загл. с				
		6.3. Перечень информационных технологий					
		6.3.1 Перечень программного обеспечения					
6.3.1.1	AOL NL, Win Home I	па семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AC Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Winguages Online Product Key License)					
6.3.1.2	Приложения Office (N OfficeStd 2016 RUS O	MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office LP NL Acdmc)	2013 OL NL, MS				
6.3.1.3	Антивирусное ПО Каз	spersky Endpoint Security					
6.3.1.4	Free Commander 2009/	/02b					
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/2	1/71/65					
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24						
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/	09					
6.3.1.8	Консультант Плюс						
6.3.1.9	Гарант Аэро						
	· · · · · · · ·	ормационных справочных систем и современных профессиональных баз д	цанных				
	1 1 1	авочная система: Консультант Плюс					
		авочная система: Гарант					
	http://46.183.163.35/Ma	arcWeb2	Режим доступа:				
	* *	за данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://el	<u> </u>				
6.3.2.5		аза данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и жим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/	продовольствия				

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; обучающие игры; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; эвристическая беседа; разработка проекта; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- выполнение реферата;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных , лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо

сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

- 2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям
- Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы.

- 3. Выполнение реферата.
- Реферат является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся пишет реферат по утвержденной теме под руководством преподавателя.
- 4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
- В конце изучения каждой темы проводиться тестирование, которое является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к нему заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы. После изучения нескольких тем пишется контрольная работа. Подготовка к ним осуществляется таким же образом.
- 5. Подготовка к промежуточной аттестации Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Вятский государственный агротехнологический университет"

Декан факультета ветеринарной медицины Факультет ветеринарной медицины О.А. Соболева медицины 15 апреля 2021 г.

Ветеринарная генетика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

разведения, кормления и частной зоотехнии

Учебный план

36.05.01 Ветеринария

Квалификация

Ветеринарный врач

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

43ET

Часов по учебному плану

144

Виды контроля на курсах:

экзамены 2

в том числе:

аудиторные занятия

14

самостоятельная работа

121

часов на контроль

- 9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс		2		Mana		
Вид занятий	УП	РП	Итого			
Лекции	6	6	6	6		
Лабораторные	8	8	8	8		
В том числе инт.	4	4	4	4		
Итого ауд.	14	14	14	14		
Контактная работа	14	14	14	14		
Сам. работа	121	121	121	121		
Часы на контроль	9	9	9	9		
Итого	144	144	144	144		

Программу составил(и): к.сх.н., доцент, Падерина Роза Васильевна
Рецензент(ы): к.сх.н., доцент, Ковров Алексей Владимирович
Рабочая программа дисциплины
Ветеринарная генетика
разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)
составлена на основании Учебного плана: 36.05.01 Ветеринария
одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией
факультета ветеринарной медицины Протокол № <u>[Д]</u> от "15"апреля 2021 г.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
разведения, кормления и частной зоотехнии
Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

к.б.н,доцент Дурсенев Максим Сергеевич

Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры						
разведения, кормления и частной з	оотехнии					
Протокол от ""	2022 г. №					
Зав. кафедрой						
Визир	оование РПД для исполнения в очередном учебном году					
Рабочая программа пересмотрена, обо	суждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры					
разведения, кормления и частной з	оотехнии					
Протокол от ""	2023 г. №					
Зав. кафедрой						
Визиг	оование РПД для исполнения в очередном учебном году					
-	ование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры					
-	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. №					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. № оование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. № оование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году оотехнии					
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	руждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №					

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 изучение обучающимися основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

		2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП								
Ци	ікл (разд	ел) ОПОП: Б1.О								
		вания к предварительной подготовке обучающегося:								
	Биолог	ощийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины ия с основами экологии								
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:									
2.2.1		Разведение с основами частной зоотехнии								
2.2.2		рофессиональная практика								
2.2.3		ия и патология мелких домашних животных								
2.2.4		ия и патология сельскохозяйственных животных								
2.2.5		но-производственная практика								
2.2.6		рственная итоговая аттестация								
	KOMIII	СТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
ОПК-2		Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов								
	ОПК-2.1	организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных								
	ОПК-2.2	достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов								
	ОПК-2.3	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию								
ПК-1		Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерскогинекологические) для своевременной диагно-стики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному								
	ПК-1.1	Знает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления								
	ПК-1.2 Умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микро-биологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий									
УК-1	ПК-1.3 Владеет методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических исследований									
yK-1		Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий								
	УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа								
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								

	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным
	научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на
	основе действий, эксперимента и опыта
УК-1.3	Владеет исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других
	методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их
	решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные принципы и методы критического анализаанализа и оценки современных научных достижений в ветеринарной генетики;
3.1.2	генетическую обусловленность продуктивных, воспроизводительных особенностей животных и иммунитета; иметь представление о мутационной изменчивости; основы молекулярной генетики;
3.1.3	цитологические и молекулярные основы наследственности и изменчивости организмов;енетические особенности онтогенеза и роль факторов внешней среды в реализации наследственной информации; методы диагностики, профилактики распространения наследственных аномалий, и повышения наследственной устойчивости к заболеваниям.
3.2	Уметь:
3.2.1	получать новые знания в ветеринарной генетике на основе анализа, синтеза и др.;собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам в области ветеринарной генетики;осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта в области ветеринарной генетики;
3.2.2	оценить роль среды и наследственности в проявлении признака (аномалии);моделировать молекулярные процессы; оценить возможные последствия и целесообразность применения новых технологий;
3.2.3	применять знания генетики для достоверной оценки фенотипа и генотипа животного; планировать и осуществлять комплекс мероприятий по установлению роли наследственности в возникновении аномалий и болезней у животных; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий с целью снижения частоты их распространения аномалий и повышения резистентности животных.
3.2.4	
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	исследованием проблем в области ветеринарной генетики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем в области ветеринарной генетики и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций в области ветеринарной генетики;
3.3.2	навыками оценки роли среды и наследственности в проявлении признака (аномалии);навыками моделирования молекулярных процессов;иметь навыки оценки возможных последствий и целесообразность применения новых технологий;
3.3.3	навыками гибридологического, цитогенетического, генеалогического и биохимического анализов;навыками оценки генотипа и фенотипа животного; навыками диагностики, профилактики и лечения и наследственных аномалий и повышения генетической устойчивости животных к болезням.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименование разделов и тем /вид	Семестр /	Часов	Компетенции	Литература	Инте	Примечание
занятия	занятия/	Курс		(индикаторы)	1 01	ракт.	_
	Раздел 1.						
1.1	Закономерности наследования признаков при половом размножении /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	1	
1.2	Молекулярная основа наследственности /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0,5	
1.3	Генетика иммунитета, аномалий и болезней /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0,5	
	Раздел 2. Лабораторно- практические занятия						

2.1	Цитологические основы наследственности. Молекулярные основы наследственности" /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.5	0,5	
				ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
2.2	Решение задач по теме «Моногибридное, дигибридное скрещивание" скрещивание» /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.5 Э1 Э2	0,3	
2.3	Решение задач: Иммуногенетика /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	1	
2.4	Решение задач по теме: "Генетика пола» /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.5 Э1 Э2	0,2	
2.1	Раздел 3. Самостоятельная работа			0777.21.0777	71.172.1		
3.1	Генетика популяций /Ср/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.2	Биотехнология: клеточная инженерия /Ср/	2	6	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. З Л3.5 Э1 Э2	0	
3.3	Генетика пола /Ср/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.4	Основы иммуногенетики. Полиморфизм белков. /Ср/	2	6	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.5	Цитологические основы наследственности /Cp/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.6	Генетические основы индивидуального развития /Cp/	2	5	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.7	Генетика иммунитета, аномалий и болезней /Cp/	2	15	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
3.8	Генетика микроорганизмов /Ср/	2	6	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	

3.9	Селекционно-генетические параметры основных селекцтонируемых признаков животных /Ср/ Раздел 4. Подготовка к лекциям, лабораторным работам, тематическим контрольным работам	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л2.2Л3.5 Л3.6 Э1 Э2	0	
4.1	подготовка к лекциям и лабораторно- практическим занятиям /Ср/	2	29	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	0	
4.2	домашняя контрольная работа /Ср/	2	40	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Контроль						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	9	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1,2.

	6.1. Рекомендуемая литература						
		6.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,				
Л1.1	Петухов, В. Л., Жигачев, А. И.	Ветеринарная генетика: учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария"	М.: Колос, 1996				
Л1.2	Осипова, Л. А.	Генетика. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/421011	М.:издательст во Юрайт, 2018				
Л1.3	Осипова Л.А.	Генетика. Часть 1. [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-1-451934#page/1	М.:Издательсв о Юрайт, 2017				
	•	6.1.2. Дополнительная литература	•				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,				
Л2.1	А. И. Жигачёв, П. И. Уколов, О. Г. Шараськина [и др.]	Практикум по ветеринарной генетике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария"	М.: КолосС, 2012				
Л2.2	Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко	Генетика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414327	М.: Издательство Юрайт, 2018				
	6.1.3. Методические разработки						
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,				
Л3.1	Падерина Р. В.	Цитологические основы наследственности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2014				

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,				
Л3.2	Падерина, Р. В.	Сборник задач по генетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»), 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017				
Л3.3	Падерина, Р. В.	Генетические основы иммунитета: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 – Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач»)	Киров: Вят. ГСХА, 2017				
Л3.4	Падерина, Р. В.	Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие и задания для домашней контрольной работы по дисциплине «Ветеринарная генетика» для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 36.05.01 — Ветеринария (уровень специалитета) Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017				
Л3.5	Падерина, Р. В.	Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 — Ветеринария (квалификация - ветеринарный врач) Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017				
Л3.6	Падерина, Р. В., Ковров, А. В.	Биометрия [Электронный ресурс]: учеб. пособие по лабораторно- практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017				
	6.2. Перече	ень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	•				
Э1		а [Электронный ресурс]: [Виртуальная обучающая среда]-Электрон.дан. и прогр кий ГАТУ Режим доступа: https://sdo.vgsha.info/enrol/index.php?id=2752- Загл.					
Э2	Научная электронная б экрана	библиотека [Электронный ресурс] Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp	о Загл. с				
		6.3. Перечень информационных технологий					
		6.3.1 Перечень программного обеспечения					
6.3.1.1	AOL NL, Win Home I	па семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AC Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win uages Online Product Key License)					
	OfficeStd 2016 RUS O	<u> </u>	2013 OL NL, MS				
	* *	spersky Endpoint Security					
	Free Commander 2009/						
	Google Chrome 39/0/21	1/71/65					
6.3.1.6	*						
6.3.1.7		09					
	6.3.1.8 Консультант Плюс						
6.3.1.9	Р Гарант Аэро						
(22		ормационных справочных систем и современных профессиональных баз д	анных				
		авочная система: Консультант Плюс					
6.3.2.2		авочная система: Гарант	Dawren				
6.3.2.3	http://46.183.163.35/Ma	arcWeb2	Режим доступа:				
	* *	ва данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://eli	*				
6.3.2.5		аза данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и жим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/	продовольствия				

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; обучающие игры; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; эвристическая беседа; разработка проекта; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы

обучения; системы обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- выполнение реферата;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных , лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы проводиться тестирование, которое является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к нему заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы. После изучения нескольких тем пишется контрольная работа. Подготовка к ним осуществляется таким же образом.

5. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ Декан факультета ветерянарной медицины

"15" апреля 2021 г.

Ветеринарная генетика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

разведения, кормления и частной зоотехнии

Учебный план

36.05.01 Ветеринария

 Квалификация
 Ветеринарный врач

 Форма обучения
 очно-заочная

 Общая трудоемкость
 4 ЗЕТ

 Часов по учебному плану
 144

 сов по учебному плану
 144
 Виды контроля в семестрах:

 в том числе:
 экзамены 2

 аудиторные занятия
 54

54

- 36

Распределение часов дисциплины по семестрам

самостоятельная работа

часов на контроль

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)	Итого		
Недель	1	8			
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	
Лекции	18	18	18	18	
Лабораторные	36	36	36	36	
В том числе инт.	6	6	6	6	
Итого ауд.	54	54	54	54	
Контактная работа	54	54	54	54	
Сам. работа	54	54	54	54	
Часы на контроль	36	36	36	36	
Итого	144	144	144	144	

Программу составил	ı(и):
--------------------	-------

к.сх.н., доцент, Падерина Роза Васильевна

Рецензент(ы):

к.сх.н., доцент, Ковров Алексей Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Ветеринарная генетика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974)

составлена на основании Учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

факультета ветеринарной медицины

Протокол № 121 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

разведения, кормления и частной зоотехнии

Протокол № 7

от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой

_к.б.н,доцент Дурсенев Максим Сергеевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обо	суждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной з	оотехнии
Протокол от ""	2022 г. №
Зав. кафедрой	
Визир	оование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обо	суждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
разведения, кормления и частной з	оотехнии
Протокол от ""	2023 г. №
Зав. кафедрой	
Визиг	оование РПД для исполнения в очередном учебном году
-	ование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
-	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	суждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. № оование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	оотехнии 2024 г. № оование РПД для исполнения в очередном учебном году суждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году оотехнии
Рабочая программа пересмотрена, оборазведения, кормления и частной за Протокол от ""	руждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры оотехнии 2024 г. №

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 изучение обучающимися основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП					
Ци		ел) ОПОП: Б1.О				
2.1		вания к предварительной подготовке обучающегося:				
	2.1.1 Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины Биология с основами экологии					
2.2		плины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как ествующее:				
2.2.1		ение с основами частной зоотехнии				
		рофессиональная практика				
2.2.3		ия и патология мелких домашних животных				
2.2.4		ия и патология сельскохозяйственных животных				
2.2.5		но-производственная практика				
2.2.6		рственная итоговая аттестация				
	KOMIII	СТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
ОПК-2		Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов				
	ОПК-2.1	Знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных				
	ОПК-2.2	достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов				
	ОПК-2.3	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию				
ПК-1		Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерскогинекологические) для своевременной диагно-стики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному				
	ПК-1.1	Знает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления				
	ПК-1.2 Умеет анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микро-биологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий					
VII. 1	ПК-1.3 Владеет методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приёмами микробиологических исследований					
УК-1		Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
	УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа				

	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на
	основе действий, эксперимента и опыта
УК-1.3	Владеет исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других
	методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их
	решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	основные принципы и методы критического анализаанализа и оценки современных научных достижений в ветеринарной генетики;
3.1.2	генетическую обусловленность продуктивных, воспроизводительных особенностей животных и иммунитета; иметь представление о мутационной изменчивости; основы молекулярной генетики;
3.1.3	цитологические и молекулярные основы наследственности и изменчивости организмов;енетические особенности онтогенеза и роль факторов внешней среды в реализации наследственной информации; методы диагностики, профилактики распространения наследственных аномалий, и повышения наследственной устойчивости к заболеваниям.
3.2	Уметь:
3.2.1	получать новые знания в ветеринарной генетике на основе анализа, синтеза и др.;собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам в области ветеринарной генетики;осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта в области ветеринарной генетики;
3.2.2	оценить роль среды и наследственности в проявлении признака (аномалии);моделировать молекулярные процессы; оценить возможные последствия и целесообразность применения новых технологий;
3.2.3	применять знания генетики для достоверной оценки фенотипа и генотипа животного; планировать и осуществлять комплекс мероприятий по установлению роли наследственности в возникновении аномалий и болезней у животных; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий с целью снижения частоты их распространения аномалий и повышения резистентности животных.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	исследованием проблем в области ветеринарной генетики с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем в области ветеринарной генетики и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций в области ветеринарной генетики;
3.3.2	навыками оценки роли среды и наследственности в проявлении признака (аномалии);навыками моделирования молекулярных процессов;иметь навыки оценки возможных последствий и целесообразность применения новых технологий;

3.3.3 навыками гибридологического, цитогенетического, генеалогического и биохимического анализов;навыками оценки генотипа и фенотипа животного; навыками диагностики, профилактики и лечения и наследственных аномалий и повышения генетической устойчивости животных к болезням.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
занятия	Раздел 1.	Курс		(индикаторы)		ракт.	
1.1	Введение в ветеринарную генетику /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 2 Л3.1 Л3.6 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0,3	
1.2	Цитологические основы наследственности. /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.6 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
1.3	Закономерности наследования признаков при половом размножении /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3Л2.1Л3. 2 Л3.1 Л3.6 Л3.3 Э1 Э2	0,3	
1.4	Генетика пола /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3Л2.1Л3. 2 Л3.1 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
1.5	Молекулярная основа наследственности /Лек/	2	4	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0,3	

1.6	Lp.			OFFIC 2.1 FIII	П1.2	0.0	
1.6	Биотехнология: генная инженерия /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.1Л3. 4 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
1.7	Мутационная изменчивость /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3Л2.1Л3. 1 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
1.8	Генетика иммунитета, аномалий и болезней /Лек/	2	2	ОПК-2.1 ПК- 1.1 УК-1.1	Л1.3 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.1 Л3.6 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0,3	
	Раздел 2. Лабораторно- практические занятия						
2.1	Цитологические основы наследственности: хромосомы, кариотип /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Л3.6 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
2.2	Биология развития дрозофилы. Скрещивание мух линии WVg и дикой /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л2.1Л3.1 Л3.6 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2	0,3	
2.3	Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание» /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3Л2.1Л3. 1 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
2.4	Анализ гибридов первого поколения /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	л2.1л3.5 л3.3 Э1 Э2	0,3	
2.5	Решение задач по теме «Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов» /Лаб/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3Л2.1Л3. 1 Л3.3 Э1 Э2	0,3	
2.6	Анализ гибридов второго поколения /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л2.1Л3.1 Л3.5 Л3.3 Э1 Э2	0,5	
2.7	Решение задач по теме: "Генетика пола» /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3Л2.1Л3. 1 Л3.3 Э1 Э2	0,2	
2.8	Контрольная работа по генетике /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0	
2.9	Решение задач: "Молекулярные основы наследственности" /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3Л2.1Л3. 1 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0,5	

2.10	Powerwe	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3Л2.1Л3.	0,5	
2.10	Решение задач: "Иммуногенетика" /Лаб/	2	2	2.2 OПK-2.3	1 Л3.6 Л3.4	0,5	
	11/1/1010101111111111111111111111111111			ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.3		
				ПК-1.3 УК-1.1	Э1 Э2		
				УК-1.2 УК-1.3			
2.11	Генетика болезней (Генеалогический	2	8	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3Л2.2	0,5	
	метод. Генетические аномалии.			2.2 OПK-2.3	Л2.1Л3.1		
	Профилактика распространения наследственных аномалий. Болезни с			ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6 Л3.3 Э1 Э2		
	наследственных апомалии. Волезни с			УК-1.2 УК-1.3	3132		
	предрасположенностью) /Лаб/						
2.12	Решение генетических задач по	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3Л2.1Л3.	0,5	
	темам «Генетика популяций» /Лаб/			2.2 ОПК-2.3	1 Л3.5 Л3.3		
				ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1	Э1 Э2		
				УК-1.2 УК-1.3			
2.13	контрольная работа по генетике /Лаб/	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3 Л1.1	0	
	r r r r r r r r r r r r r r r r r r r			2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.2		
				ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.1Л3.1		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6 Л3.5		
				УК-1.2 УК-1.3	Л3.4 Л3.3 Э1 Э2		
	Раздел 3. Самостоятельная работа				3132		
3.1	Хромосомная теория	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3 Л1.1	0	
	наследственности /Ср/			2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1Л3.		
				ПК-1.1 ПК-1.2	1 Л3.6 Л3.5		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.3		
3.2	Генетика иммунитета, аномалий и	2	13	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-	Э1 Э2 Л1.3	0	
3.2	Генетика иммунитета, аномалий и болезней /Ср/	2	13	2.2 OПK-2.3	Л1.3		
	Contestion / Cp/			ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.1Л3.1		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.6 Л3.4		
				УК-1.2 УК-1.3	Л3.3		
	T			0444.24.0444	Э1 Э2		
3.3	Генетика популяций /Ср/	2	2	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.2 Л2.1Л3.2	0	
				ПК-1.1 ПК-1.2	ЛЗ.1 ЛЗ.5		
				ПК-1.3 УК-1.1	Л3.3		
				УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
3.4	Генетические основы	2	2	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3	0	
	индивидуального развития /Ср/			2.2 OПK-2.3	Л1.1Л2.1Л3.		
				ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1	2 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3		
				УК-1.2 УК-1.3	91 92		
3.5	Биотехнология /Ср/	2	4	ОПК-2.1 ОПК-	Л1.3	0	
				2.2 ОПК-2.3	Л1.1Л2.1Л3.		
				ПК-1.1 ПК-1.2	4 Л3.3		
				ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Э1 Э2		
3.6	Селекционно-генетические	2	4	ОПК-2.1 ОПК-	Л2.1Л3.2	0	
3.0	параметры основных	2		2.2 OПK-2.3	ЛЗ.1 ЛЗ.3		
	селекционируемых признаков /Ср/			ПК-1.1 ПК-1.2	Э1 Э2		
				ПК-1.3 УК-1.1			
2.7	F	2	4	УК-1.2 УК-1.3	птопт		
3.7	Генетика микроорганизмов /Ср/	2	4	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.	0	
				ПК-1.1 ПК-1.2	6 ЛЗ.4 ЛЗ.3		
				ПК-1.3 УК-1.1	Э1 Э2		
				УК-1.2 УК-1.3			
	Раздел 4. Подготовка к лекциям,						
	лабораторным работам, тематическим контрольным						
	работам						
	r		I	1	l	i	

4.1	Написание реферата /Ср/	2	10	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Л3.6 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0	
4.2	подготовка к лекциям и занятиям /Cp/	2	13	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 5. Контроль						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	36	ОПК-2.1 ОПК- 2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1 Л3.6 Л3.5 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИ	ЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (1	модуля)
		6.1. Рекомендуемая литература	
		6.1.1. Основная литература	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Осипова, Л. А.	Генетика. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/421011	М.:издательст во Юрайт, 2018
Л1.2	Осипова Л.А.	Генетика. Часть 1. [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://urait.ru/viewer/genetika-v-2-ch-chast-1-451934#page/1	М.:Издательсв о Юрайт, 2017
Л1.3	Петухов, В. Л., Жигачев, А. И.	Ветеринарная генетика: учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария"	М.: Колос, 1996
		6.1.2. Дополнительная литература	•
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко	Генетика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414327	М.: Издательство Юрайт, 2018
Л2.2	А. И. Жигачёв, П. И. Уколов, О. Г. Шараськина [и др.]	Практикум по ветеринарной генетике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария"	М.: КолосС, 2012
		6.1.3. Методические разработки	•
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Падерина Р. В.	Сборник задач по генетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2013
Л3.2	Падерина, Р. В.	Биометрия: метод. указания по изучению дисциплины для студентов фак.: биол., ветеринар. медицины	Киров: , 2003
Л3.3	Падерина, Р. В.	Ветеринарная генетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 — Ветеринария (квалификация - ветеринарный врач) Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л3.4	Падерина, Р. В.	Генетические основы иммунитета: учеб. пособие для самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 36.05.01 — Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач»)	Киров: Вят. ГСХА, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,				
Л3.5	Падерина, Р. В.	Практикум по генетике [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для	Киров: Вят.				
		студентов вузов	ΓCXA, 2015				
77.0		Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp					
Л3.6	Падерина Р. В.	Цитологические основы наследственности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов	Киров: Вят. ГСХА, 2014				
		Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	1CAA, 2014				
	6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"						
Э1	Ветеринарная генетика	[Электронный ресурс]: [Виртуальная обучающая среда]-Электрон.дан. и прогр	Киров,				
		гий ГАТУ Режим доступа: https://sdo.vgsha.info/enrol/index.php?id=2752 Загл.					
Э2	Научная электронная б экрана	иблиотека [Электронный ресурс] Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp	Загл. с				
		6.3. Перечень информационных технологий					
		6.3.1 Перечень программного обеспечения					
6.3.1.1		а семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO					
		Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win	Prof 8 AOL NL,				
6212		uages Online Product Key License)	2012 OF M. M.				
6.3.1.2	Приложения Office (N OfficeStd 2016 RUS O	MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office LP NL Acdmc)	2013 OL NL, MS				
6.3.1.3	Антивирусное ПО Каз	spersky Endpoint Security					
6.3.1.4	Free Commander 2009/	02b					
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21	1/71/65					
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24						
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/	09					
6.3.1.8	Консультант Плюс						
6.3.1.9	Гарант Аэро						
	6.3.2 Перечень инфо	ррмационных справочных систем и современных профессиональных баз да	нных				
6.3.2.1	Информационная спра	вочная система: Консультант Плюс					
6.3.2.2	Информационная спра	вочная система: Гарант					
6.3.2.3	Профессиональная 6 http://46.183.163.35/Ma		Режим доступа:				
6.3.2.4	Профессиональная баз	ва данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://eli	brary.ru/				
6.3.2.5		аза данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и жим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/	продовольствия				

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих интерактивных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; обучающие игры; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; эвристическая беседа; разработка проекта; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекционным и лабораторным занятиям;
- выполнение реферата;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено

учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных , лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы.

3. Выполнение реферата.

Реферат является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся пишет реферат по утвержденной теме под руководством преподавателя.

- 4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
- В конце изучения каждой темы проводиться тестирование, которое является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к нему заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы. После изучения нескольких тем пишется контрольная работа. Подготовка к ним осуществляется таким же образом.
- 5. Подготовка к промежуточной аттестации Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к экзамену выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя на консультации, которая проводится перед экзаменом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Ветеринарная генетика

Специальность подготовки 36.05.01 Ветеринария Направленность (профиль) «Ветеринария» Квалификация ветеринарный врач

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Ветеринарная генетика» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков (индикаторов), характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного «22» сентября 2017 года N 974;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария направленности (профилю) программы специалитета «Ветеринария»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальная компетенция:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Общепрофессиональная компетенция:

- способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

Профессиональная компетенция:

- способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному (ПК-1).

Код формируем	в проц	Этапы формирования компетенции ессе освоения образовательной прог	раммы
ой компетенц ии	Начальный	Основной	Заключительный
УК-1	 Философия История Биология с основами экологии Неорганическая и аналитическая химия Органическая и физколлоидная химия Ветеринарная генетика Биологическая химия Биологическая физика Анатомия животных Цитология, гистология и эмбриология Физиология и этология животных История ветеринарной медицины Механизация в животноводстве 	 Разведение с основами частной зоотехнии Кормление животных с основами кормопроизводства Ветеринарная фармация Фармакотерапия Основы биологии и патологии птиц, рыб и пчел Научно-исследовательская работа 	• Подготовка к государственной итоговой аттестации

	• Лекарственные и пловитые		
	 Лекарственные и ядовитые растения в ветеринарии Общепрофессиональная практика Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья в 		
	области ветеринарии • Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
ОПК-2	 Безопасность жизнедеятельности Биология с основами экологии Ветеринарная генетика Физиология и этология животных Патологическая физиология Разведение с основами частной зоотехнии Кормление животных с основами кормопроизводства Гигиена животных Ветеринарная микробиология и микология Ветеринарная иммунология Вирусология Общепрофессиональная практика 	 Ветеринарная радиобиология Общая и частная хирургия Акушерство и гинекология Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза Внутренние незаразные болезни Клиническая практика 	• Подготовка к государственной итоговой аттестации
ПК-1	 Ветеринарная генетика Анатомия животных Цитология, гистология и эмбриология Физиология и этология животных Патологическая физиология Разведение с основами частной зоотехнии Кормление животных с основами кормопроизводства Ветеринарная микробиология и микология Ветеринарная иммунология Вирусология Общепрофессиональная практика 	 Клиническая диагностика Гигиена животных Оперативная хирургия с топографической анатомией Акушерство и гинекология Основы биологии и патологии птиц, рыб и пчел Основы биологии и терапии декоративных и экзотических животных Анестезиология Офтальмология Биология и патология мелких домашних животных Биология и патология сельскохозяйственных животных Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) 	• Подготовка к государственной итоговой аттестации

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достиже формируемой компетенции	ения Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации	
ук-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ук-1.2 Ук-1.2 Ук-1.2 Ук-1.2 Ук-1.2 Умеет получать новые знан основе анализа, синтеза и собирать и обобщать данны актуальным научным проблотносящимся к профессиона области; осуществлять информации и решений на сдействий, эксперимента и опыт владеет исследованием пропрофессиональной деятельности; выявлением при и использованием адекв методов для их реп	программы дисциплины	Вопросы и тестовые задания к экзамену	
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	ОПК-2.1 Знает экологические фа окружающей среды, классификацию и хар взаимоотношений с жи организмами; осн экологические понятия, терми законы биоэкологии; межви отношения животных и расхищника и жертвы, парази хозяев; экологические особенекоторых видов патогомикроорганизмов; механ влияния антропогенных экономических факторов организм животных ОПК-2.2 Умеет использовать экологич факторы окружающей средзаконы экологии в с/х произвоприменять достижения временной микрообиологии экологии микроорганизмов животноводстве и ветеринат целях профилактики инфекции и инвазионных болезней и ле	довые гений, гов и иности енных низмы и на на неские цы и дстве; со- и в в онных вчения етоды при вектов /кции; и на	Вопросы и тестовые задания к экзамену	

ОПК-2.3	Владеет представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных фак-торах, влияющих на организм; ос-новой изучения экологического познания окружающего мира, за-конов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию		
ПК-1.1	Знает анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммунобиологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных и особенности их проявления Умеет анализировать умеет закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микро-биологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий владеет методами исследования	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы и тестовые задания к экзамену

выведения животного из	
критического состояния; навыками	
прогнозирования результатов	
диагностики, лечения и оценки	
возможных последствий; методами	
оценки экстерьера и ин-терьера	
животных, методами учета и оценки	
продуктивности сельско-	
хозяйственных животных разных	l
видов, применением различных	
методов разведения для повышения	
племенных, продуктивных и	
резистентных качеств животных;	
техническими приёмами микро-	
биологических исследований	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Ветеринарная генетика» при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена в виде устного ответа на вопросы применяется четырехуровневая шкала оценивания.

Шкала оценивания экзамена:

Оценка	Критерии оценки		
«Отлично»	Обучающийся правильно и полно ответил на все вопросы билета с написанием		
	необходимых схем, излагает материал логично и последовательно, используя		
	терминологию, принятую в ветеринарнойгенетике, отвечает на дополнительные		
	вопросы. Допустимы незначительные неточности, которые обучающийся сразу		
	исправляет.		
«Хорошо»	Обучающийся правильно, но недостаточно полно ответил на все вопросы билета		
	с написанием необходимых схем, допустил несущественные ошибки, при		
	изложении материала допускает неточности в формулировках, неуверенно		
	владеет терминологией.		
«Удовлетворительно» Обучающийся ответил неполно на все вопросы билета, допустил суг			
	ошибки при написании схем, при решении задач; ошибки исправляет после		
	указания преподавателя.		
«Неудовлетворительно»	Обучающийся ответил менее, чем на половину поставленных вопросов,		
	допустил грубые ошибки при написании схем, при решении задач; не владеет		
	терминологией, не отвечает на наводящие и уточняющие вопросы.		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Ветеринарная генетика» при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена в виде тестового задания применяется четырехуровневая шкала оценивания.

Шкала оценивания тестового задания:

No	Критерии оценивания	Шкала оценивания				
		неудовлетво-	удовлетво- рительно	хорошо	отлично	
		рительно				
		показатели				
1.	Количество	49% и ниже	От 64 до 50%	От 79 до 65%	От 100 до 80%	
	правильных ответов	процентов	процентов	процентов	процентов	
		правильных	правильных	правильных	правильных	
		ответов из общего	ответов из общего	ответов из общего	ответов из общего	
		числа	числа	числа	числа	
		предъявленных	предъявленных предъявленных		предъявленных	
		тестовых заданий	тестовых заданий	тестовых заданий	тестовых заданий	
2.	Уровень достижений	Ниже среднего	Средний	Повышенный	Высокий	
	компетентности					

4. Типовые контрольные вопросы или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые теоретические вопросы

по дисциплине «Ветеринарная генетика» для промежуточной аттестации в форме экзамена

- 1. Генетика: предмет, методы исследования. Ветеринарная генетика.
- 2. Цитологические основы наследственности.
- 3. Хромосомы: морфология, состав. Понятие о кариотипе.
- 4. Закономерности наследования признаков при половом размножении.
- 5. Аллельные гены: их взаимодействие, наследование, значение полиморфизма.
- 6. Неаллельные гены. Типы взаимодействия неаллельных генов.
- 7. Летальные гены: классификация, примеры. Мероприятия по снижению частоты распространения в популяции.
- 8. Хромосомная теория наследственности.
- 9. Генетика пола: детерминация, аномалии, методы регуляции.
- 10. Хромосомные болезни.
- 11. ДНК: строение, роль, синтез.
- 12. РНК: строение, роль, синтез.
- 13. Синтеза белка в клетке и способы его регуляции.
- 14. Ген: определение, строение, функции.
- 15. Генная инженерия: этапы, использование, проблемы.
- 16. Клеточная инженерия: этапы, использование, проблемы.
- 17. Мутации и их роль в селекции и эволюции.
- 18. Генетика популяции.
- 19. Генетика микроорганизмов.
- 20. Генетически основы индивидуального развития.
- 21. Инбридинг, его генетическое объяснение, причины инбредной депрессии у животных, использование инбридинга в практике.
- 22. Генетика иммунитета, аномалий и болезней.
- 23. Фенотип и генотип: определение, методы оценки.
- 24. Основы иммуногенетики.
- 25. Неспецифическая и специфическая формы иммунитета, их генетическая обусловленность и значение для организмов.
- 26. Методы определения наследственной устойчивости и восприимчивости животных к болезням.
- 27. Методы повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям.

Типовой билет для сдачи экзамена

- 1. Генетика: предмет, методы исследования. Ветеринарная генетика
- 2. ДНК: строение, роль, синтез.
- 3. Методы повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям.

Типовые тестовые задания по дисциплине «Ветеринарная генетика» для промежуточной аттестации в форме экзамена

- **УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- 1. Методы оценки генотипа: уберите лишнее
- а) по кариотипу
- б) по потомству
- в) по происхождению
- г) по ДНК.
- 2. Мероприятия, способствующие снижению частота летальных генов, уберите лишнее
- а) вакцинация,
- б) сократить срок использования производителей,
- в) избегать инбридинга
- г) регистрировать всех рожденных с уродствами, длинной беременностью, отклонением в пропорциях телосложения

- 3. Вид скрещивания, применяющегося для уточнения генотипа организма:
- а) анализирующее
- б) стабилизирующее
- в) возвратное
- г) поглотительное
- 4. Условие, необходимое для проявления законов Менделя, это:
- а) полное доминирование
- б) наличие летальных генов
- в) сцепление генов
- г) неаллельные взаимодействия
- 5. Причиной гемолитического заболевания новорожденных является
- а) иммунологическая несовместимость матери и плода
- б) толерантность генотипа матери к генотипу плода
- в) иммунологическая несовместимость родителей
- 6. Генеалогический метод позволяет
- а) проследить передачу признака по поколениям
- б) оценить роль наследственности и среды в развитии признака
- в) выявить нарушения обмена веществ
- г) изучить кариотип пробанда
- 7. Причина инбредной депрессии
- а) переход вредных генов в гомозиготное состояние
- б) невосприятие родственниками друг друга
- в) психологическая несовместимость
- г) применение инбридинга
- 8. При аутосомно-рецессивном типе наследования признак проявляется:
- а) через несколько поколений, независимо от пола
- б) в каждом поколении, у мужчин
- в) в каждом поколении, у женщин
- г) в каждом поколении у лиц обоего пола.
- 9. Методы оценки генотипа:
- а) по фенотипу
- б) по происхождению
- в) по потомству
- г) по ДНК
- д) всеми перечисленными способами
- 10. Инбридинг применяют с целью:
- а) закрепления хозяйственно ценных признаков
- б) усиления доминантности признака
- в) усиления жизненных сил потомков
- г) получения полиплоидных потомков.
- 11. Для получения в первом гибридном поколении всего потомства с доминантными признаками необходимо провести скрещивание:
- а) гомозиготной доминантной особи с рецессивной
- б) гетерозиготы с рецессивной особью
- в) рецессивной особи с рецессивной.
- 12. Комбинативная изменчивость, в отличие от мутационной, это:
- а) новые сочетания родительских генов
- б) это вновь возникшие изменения в генотипе разных уровней наследственного материала
- в) изменения в процессе индивидуального развития.
- 13. Наследование это:
- а) процесс передачи наследственной информации следующему поколению
- б) свойство организмов передавать следующему поколению свои признаки
- в) вероятность проявления признака у F_1
- г) обязательное проявление признака у F₁.

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

1.Генотип – это

- а) совокупность генов организма
- б) совокупность числа, величины и формы хромосом
- в) совокупность внешних и внутренних признаков организма
- г) нет правильного ответа
- 2. Мономером ДНК является:
- а) нуклеотид
- б) азотистое основание
- в) углевод
- г) триплет.
- 3.Фенотип это
- а) совокупность всех свойств и признаков организма
- б) совокупность всех генов и признаков организма
- в) совокупность хромосом организма
- г) нет правильного ответа.
- 4. Процесс переноса информации и реализация ее в виде синтеза белка называется
- а) трансляция
- б) транскрипция
- в) репликация
- г) репарация
- 5. Процесс синтеза новых молекул ДНК называется
- а) репликация
- б) транскрипция
- в) трансляция
- г) репарация
- 6.Процесс восстановления поврежденной молекулы ДНК называется
- а) репарация
- б) репликация
- в) трансляция
- г) транскрипция
- 7. Ген несет информацию
- а) о первичной структуре белка
- б) об образовании организма
- в) об образовании органа
- г) о синтезе ДНК
- 8. Хромосомы расположены
- а) в ядре
- б) в клеточном центре
- в) в цитоплазме
- г) в митохондриях
- 9. По происхождению мутации могут быть:
- а) спонтанные,
- б) летальные
- в) неоморфные.
- 10. Геномная мутация это
- а) изменение числа хромосом
- б) изменение нуклеотидной последовательности гена
- в) изменение структуры хромосом
- г) нет правильного ответа
- 11. Термин «мутация» был предложен:

- а) Г. де Фризом
- б) Т. Морганом
- в) Г. Менделем
- 12. Синдром Дауна обусловлен трисомией:
- а) 21-ой пары хромосом
- б) 22-ой пары хромосом
- в) половых хромосом женщины
- г) половых хромосом мужчины
- 13. Изменение числа хромосом, не кратное гаплоидному набору, это:
- а) анеуплодия
- б) полиплодия
- в) аберрация
- 14. Изменение числа хромосом, кратное гаплоидному набору, это:
- а) полиплодия
- б) анеуплодия
- в) аберрация.
- 15. Набор хромосом, характерный для болезни Клайнфельтера
- a) 44XXY
- б) 44ХХ
- в) 45ХУ
- r) 45XX
- 16. Уменьшение диплоидного числа хромосом вдвое называется:
- а) гаплоидия
- б) полиплоидия
- в) аберрация.
- 17. Мутационная изменчивость, в отличие от комбинативной, это:
- а) это вновь возникшие изменения в генотипе разных уровней наследственного материала
- б) новые сочетания родительских генов
- в) изменения в процессе индивидуального развития.
- 18. Мутации, в результате которых происходит удвоение нескольких пар нуклеотидов, это:
- а) дупликации
- б) делеции
- в) инверсии
- 19. Мутации, в результате которых происходит нехватка нескольких пар нуклеотидов, это:
- а) делеции
- б) дупликации
- в) инверсии.
- 20. Изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК пример мутации:
- а) генной
- б) геномной
- в) хромосомной.
- 21. Изменение в структуре хромосом пример мутации:
- а) аберрации
- б) геномной
- в) генной.
- 22. Изменение в количестве хромосом пример мутации:
- а) геномной
- б) хромосомной
- в) генной.
- 23. Набор хромосом, характерный для синдрома Шерешевского-Тернера:
- a) 44X0
- б) 44Ү0

- в) 44XXУ
- г) 44XXX.
- **ПК-1.** способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному
- 1. В гамете человека содержится
- а) 23 негомологичные хромосомы
- б) 23 пары гомологичных хромосом
- в) 1 гомологичная хромосома
- г) 2 гомологичные хромосомы
- 2. Половые хромосомы это хромосомы:
- а) различающиеся по составу у самок и самцов
- б) в которых находятся гены, отвечающие за половые признаки,
- в) есть только у самок
- г) есть только у самцов.
- 3. Оба родителя кареглазые, гетерозиготные. Вероятность рождения у них голубоглазых детей
- a) 25%
- б) 50
- **B**) 0
- г) 10
- 4. При дигибридном скрещивании во втором поколении наблюдается расщепление по генотипу
- а) нет правильного ответа
- б) 9:3:3:1
- в) 12:4
- г) 13:1:1:1
- 5. Аллельные гены определяют
- а) альтернативные проявления одного признака
- б) альтернативные проявления разных признаков
- в) нет правильного ответа
- г) развитие разных признаков
- 6. При моногибридном скрещивании во втором поколении наблюдается расщепление по генотипу
- a) 1:2:1
- б) 1:3
- в) 9:3:3:1
- г) 3:2:1
- 7. Гибрид АаВв образует
- а) типа гамет
- б) 2 типа гамет
- в) нет правильного ответа
- г) 1 тип гамет
- 8. При дигибридном скрещивании в первом поколении (полное доминирование) проявляются признаки
- а) только доминантные
- б) двух родительских организмов
- в) одного из родителей
- г) доминантные и рецессивные
- 9. При множественном аллелизме в генотипе данной особи обычно имеется
- а) два аллеля
- б) один аллель
- в) ~три аллеля
- г) ~все аллели серии
- 10. Наличие гена без соответствующих аллелей у диплоидных организмов это

- а) гемизиготность
- б) гомозиготность
- в) гетерозиготность
- г) гаплоидность
- 11. Типы взаимодействия аллельных генов, уберите лишнее
- а) полимерия
- б) кодоминирование
- в) полное доминирование
- г) неполное доминирование
- 12. Тип взаимодействия неаллельных генов
- а) полимерия
- б) кодоминирование
- в) полное доминирование
- г) неполное доминирование
- 13. Причины отклонений от «менделевских расщеплений»: уберите лишнее
- а) доминирование одного гена над другим
- б) ген данного признака находится в половых хромосомах
- в) эпистаз
- г) неполное доминирование
- 14.От гибридов первого поколения во втором поколении рождается 1/4 особей с рецессивными признаками, что свидетельствует о проявлении закона
- а) расщепления
- б) сцепленного наследования
- в) независимого наследования
- г) промежуточного наследования
- 15. Соотношение расщепления во втором поколении по фенотипу 9:3:3:1 характерно для скрещивания
- а) дигибридного
- б) анализирующего
- в) моногибридного
- г) полигибридного
- 17. При скрещивании кролика с гладкой шерстью (аа) и кролика с мохнатой шерстью (AA) в поколении F_1 получатся кролики
- а) 100% с мохнатой шерстью
- б) 100% с гладкой шерстью
- в) 75% с гладкой, 25% с мохнатой
- г) 50% с мохнатой, 50% с гладкой
- 18. Гомозиготные особи по своей генетической природе, по составу аллельных генов
- а) однородны и дают гаметы одного сорта
- б) однородны и дают гаметы разного сорта
- в) неоднородны и дают гаметы разного сорта
- г) неоднородны и дают гаметы одного сорта
- 19. Процесс переноса информации и реализация ее в виде синтеза белка называется
- а) трансляция
- б) транскрипция
- в) репликация
- г) репарация
- 20.Процесс синтеза молекул РНК называется
- а) транскрипция
- б) репликация
- в) трансляция
- г) репарация
- 21. Ген, блокирующий действие другого аллельного гена, называется
- а) доминантный

- б) летальный
- в) эпистатичный
- г) гипостатичный.
- 22. Цитоплазматическая наследственность передается
- а) по материнской линии
- б) по отцовской линии
- в) по материнской и отцовской линии
- г) нет правильного ответа
- 23. О расстоянии между генами в хромосоме можно судить по:
- а) частоте кроссинговера
- б) количеству аллельных генов
- в) характеру расщепления по полу
- г) количеству неаллельных генов.
- 24. Явление несмешиваемости генов в половых клетках получило следующее название:
- а) правило чистоты гамет
- б) чистота линий
- в) реципрокное скрещивание
- г) независимое наследование.
- 25.Плейотропия это свойство гена
- а) одновременно определять возможность развития нескольких признаков
- б) определять несколько альтернативных вариантов признака
- в) способность генов взаимодействовать с другими генами
- г) способность усиливать проявление в фенотипе других неаллельных генов
- 26. У кур ген d (кротовидность) вызывает гибель эмбрионов. Спарили гетерозиготных кур и петухов. Доля цыплят с генотипом ДД составит
- a) 1/3
- б) 2/3
- в) 25%
- r) 50%
- 27. В организме с генотипом АаВвСс образуется разных типов гамет
- a) 8
- б) 6
- в) 16
- r) 18
- 28.Выберите верное определение понятия «аллельные гены»
- а) гены, определяющие развитие одного и того же признака и расположенные в одинаковых участках гомологичных хромосом
- б) гены, определяющие развитие одного и того же признака и расположенные в разных участках одной хромосомы
- в) гены, определяющие развитие двух взаимодополняющих признаков и расположенные в одинаковых участках гомологичных хромосом
- г) гены, определяющие развитие двух взаимодополняющих признаков и расположенные в двух разных участках одной хромосомы
- 29. Если скрещиваются между собой особи с генотипами A_1 A_1 a_2 a_2 и a_1 a_1 A_2 A_2 , то какая часть потомства в F_2 будет гетерозиготной по одному гену?
- a) 1/2
- б) 1/4
- в) 1/6
- r) 1/8
- 30. Наследование большинства групп крови осуществляется по типу
- а) кодоминирования
- б) сверхдоминирования
- в) плейотропии
- г) неполного доминирования

31. Бык, несущий рецессивный ген отсутствия шерсти (гибель теленка наступает через несколько минут после рождения), спарен с такой же коровой. Какова вероятность рождения бесшерстного теленка? а) 1/4 б) 1/2 в) 3/4 г) 100%
32. При взаимодействии аллелей по типу кодоминирования у гетерозиготных организмов проявляется а) действие каждого из аллелей б) действие одного из аллелей в) промежуточный эффект двух аллелей г) усиление проявления одного из аллелей
33. Какое расщепление по фенотипу следует ожидать во втором поколении дигибридного скрещивания ААвв х ааВВ, если мужские гаметы АВ нежизнеспособны? а) 5:3:3:1 б) 9:3:3:1 в) 1:4:6:4:1 г) 12:3:1.
 34. Мономером ДНК является: а) нуклеотид б) азотистое основание в) углевод г) триплет.
35.На одном участке цепи ДНК нуклеотиды А-Г-Ц-Т-А-Ц-Ц. Определить нуклеотиды в синтезируемой на этом участке молекуле РНК а) У-Ц-Г-А-У-Г-Г б) Т-Ц-Г-А-Т-Г-Г в) Т-Г-Ц-А-Т-Г-Ц г) У-У-Г-А-У-Г-Г
36.Биосинтез белка происходит в органоидах клетки а) рибосомах б) в ядре в) лизосомах г) ~клеточном центре
37. Мономером РНК является а) нуклеотид б) углевод в) азотистое основание г) триплет
38. Что непосредственно не участвует в синтезе белка, уберите лишнее а) ДНК б) т-РНК в) рибосомы г) p-РНК

39.Промотор представляет собой

- а) сайт начала транскрипции
- б) сайт окончания синтеза полипептидной цепи
- в) сайт встраивания транспозонов
- г) акцепторный конец
- 40.Одно из важнейших свойств генетического кода
- а) триплетность
- б) летальность
- в) мутабильность
- г) колинеарность

 41.Сколько аминокислот кодирует участок информационной РНК, состоящий из 210 нуклеотидов а) 70 б) 21 в) 210 г) 105.
42. Ферменты, разрезающие молекулу ДНК в строго специфических сайтах узнавания а) рестриктазы б) полимеразы в) липазы г) транскриптазы
43. Генотип второй группы крови: a) $\mathbf{I}^{\mathbf{A}}\mathbf{I}^{\mathbf{A}}$ б) $\mathbf{I}^{\mathbf{A}}\mathbf{I}^{\mathbf{B}}$ в) $\mathbf{I}^{0}\mathbf{I}^{0}$ г) $\mathbf{I}^{\mathbf{B}}\mathbf{I}^{\mathbf{B}}$
44.Какова частота аллелей A и а в популяции, подчиняющейся правилу Харди-Вайнберга, если генотипическая структура данной популяции составляет 49AA:42Aa:9aa a) $A(\mathbf{p}) = 0, 7, \mathbf{a} \ (\mathbf{q}) = 0, 3$ б) $A(\mathbf{p}) = 0, 7, \mathbf{a} \ (\mathbf{q}) = 0, 7$ в) $A(\mathbf{p}) = 0, 3, \mathbf{a} \ (\mathbf{q}) = 0, 3$ г) $A(\mathbf{p}) = 0, 3, \mathbf{a} \ (\mathbf{q}) = 0, 7$.
45. Участок ДНК, не несущий информацию о строении белка, называется, уберите лишнее: а) экзон б) интрон в) терминатор г) промотор
46.Получение в первом поколении гибридного потомства с одинаковыми фенотипом и генотипом, но отличающегося от фенотипа родительских форм, свидетельствует о проявлении: а) неполного доминирования б) независимого наследования в) сцепленного наследования г) расщепления.
47. При каком типе взаимодействия генов фенотип у особей первого поколения единообразен и повторяет фенотип одного из родителей: а) полное доминирование б) независимого наследования в) неполное доминирование г) комплементарность.
48. Схема взаимного расположения генов в хромосоме — это: а) генетическая карта б) кариотип в) кариотип г) хромосомная карта.
49.Пол, имеющий две одинаковые половые хромосомы, называется: a) гомогаметным б) голандрическим в) гетерогаметным.
 50.Пол, имеющий две разные половые хромосомы, называется: а) гетерогаметным б) голандрическим в) гомогаметным.
51. Если гены расположены в разных парах негомологичных хромосом, то проявляется закон:

а) независимого наследования

- б) расщепления признаков
- в) полного доминирования.
- 52. Моногибридным называется такое скрещивание, при котором родительские формы:
- а) отличаются друг от друга по одной паре альтернативных признаков
- б) принадлежат одному виду
- в) принадлежат к одному сорту растений или породе животных
- г) имеют общего предка.
- 53. Условие, необходимое для проявления законов Менделя, это:
- а) полное доминирование
- б) наличие летальных генов
- в) сцепление генов
- г) неаллельные взаимодействия.
- 54. Какое положение не относится к основным положениям хромосомной теории наследственности Т. Моргана:
- а) сцепление генов абсолютно
- б) гены в хромосомах расположены линейно
- в) гены в хромосоме образуют группу сцепления
- г) передача наследственной информации связана с хромосомами.
- 55. Независимое проявление двух доминантных аллельных генов имеет место при:
- а) полимерии
- б) эпистазе
- в) неполном доминировании
- 56. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, засположены в одной хромосоме, то проявляется закон:
- а) сцепленного наследования
- б) расщепления
- в) неполного доминирования
- г) независимого наследования.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Ветеринарная генетика» проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении промежуточной аттестации проводится путем устного ответа обучающихся на вопросы билета или письменные ответы на тестовые вопросы.

Экзамен проводится в дополнительное время, в аудитории академии. Обучающемуся выдается вариант экзаменационного билета или компьютерного теста (система Moodle).

На подготовку к устной сдаче экзамена отводится не более 60 минут, при этом на устный ответ преподавателю - не более 20 минут. По результатам ответов на теоретические вопросы выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

В определенное время (в среднем 2 минуты на 1 тестовое задание) обучающийся отвечает на 50 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины. По результатам ответов на тестовые задания выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущегоконтроля успеваемости по дисциплине **Ветеринарная генетика**

Специальность подготовки 36.05.01 Ветеринария Направленность (профиль) «Ветеринария»» Квалификация ветеринарный врач

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Ветеринарная генетика» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения — знаний, умений, навыков (индикаторов) в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, реализуемых дисциплиной

Универсальная компетенция:

-способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

Общепрофессиональная компетенция:

- способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

Профессиональная компетенция:

- способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному (ПК-1).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Ветеринарная генетика» используются

следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта Владеет исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Контрольная работа, реферат, тестовое задание, домашняя контрольная работа
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Знает экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Контрольная работа, реферат, тестовое задание, домашняя контрольная работа

	1		T	T
		факторы окружающей среды и		
		законы экологии в с/х производстве;		
		применять достижения со-		
		временной микробиологии и		
		экологии микроорганизмов в		
		животноводстве и ветеринарии в		
		целях профилактики инфекционных		
		и инвазионных болезней и лечения		
		животных; использовать методы		
		экологического мониторинга при		
		экологической экспертизе объектов		
		АПК и производстве с/х продукции;		
		проводить оценку влияния на		
		организм животных антропогенных		
		и экономических факторов		
	ОПК-2.3	Владеет представлением о		
	O11K-2.5	возникновении живых организмов,		
		уровнях организации живой		
		материи, о благоприятных и		
		неблагоприятных фак-торах,		
		влияющих на организм; ос-новой		
		изучения экологического познания		
		окружающего мира, за-конов		
		развития природы и общества;		
		навыками наблюдения,		
		сравнительного анализа,		
		исторического и		
		экспериментального моделирования		
		воздействия антропогенных и		
		экономических факторов на живые		
		объекты; чувством ответственности		
		за свою профессию		
ПК-1. Способен	ПК-1 1	Знает анатомо-физиологические	Раздел 4 рабочей	Контрольная
анализировать	111 1.1	основы функционирования	программы	работа, реферат,
закономерности		организма, методики клинико-	дисциплины	тестовое
строения и		иммунобиологического	диоциплины	задание,
функционирования		иммунооиологического исследования; способы взятия		домашняя
органов и систем		биологического материала и его		контрольная
1		исследования; общие		работа
организма, использовать				paoora
общепринятые		органов и систем органов на		
методики и		тканевом и клеточном уровнях;		
современные методы		патогенетические аспекты развития		
исследования		угрожающих жизни состояний;		
(терапевтические,		общие закономерности строения		
хирургические,		организма в свете единства		
акушерско-		структуры и функции;		
гинекологические)		характеристики пород		
для своевременной		сельскохозяйственных животных и		
диагностики и		их продуктивные качества; методы		
осуществления		оценки экстерьера и их значение в		
лечебно-		племенной работе, основные методы		
профилактической		и способы воспроизводства		
деятельности на		животных разных видов; учет и		
основе гуманного		оценку молочной и мясной		
отношения к		продуктивности животных;		
животному		инфекционные болезни животных и		
		особенности их проявления		
	ПК-1.2	Умеет анализировать		
	•	эокономерности функционирования		
1		закономерности функционирования		
		органов и систем организма,		
		органов и систем организма,		
		органов и систем организма, интерпретировать результаты		
		органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических		

	физиологических особенностей;	
	использовать экспериментальные,	
	микро-биологические и	
	лабораторно-инструментальные	
	методы при определении	
	функционального состояния	
	животных; применять	
	специализированное оборудование и	
	инструменты; планировать и	
	осуществлять комплекс	
	профилактических мероприятий	
ПК-1.3	Владеет методами исследования	
	состояния животного; приемами	
	выведения животного из	
	критического состояния; навыками	
	прогнозирования результатов	
	диагностики, лечения и оценки	
	возможных последствий; методами	
	оценки экстерьера и ин-терьера	
	животных, методами учета и оценки	
	продуктивности сельско-	
	хозяйственных животных разных	
	видов, применением различных	
	методов разведения для повышения	
	племенных, продуктивных и	
	резистентных качеств животных;	
	техническими приёмами микро-	
	биологических исследований	

Контрольная работа

по дисциплине «Ветеринарная генетика»

Текущий контроль в форме контрольной работы предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной и очно-заочной форме обучения.

В течение семестра обучающиеся по данной дисциплине пишут две контрольные работы, которые оценивается по четырёхбальной системе.

Шкала оценивания контрольной работы:

шкала оценивания контрольной расоты:			
Шкала оценивания		Критерии оценивания	
Отлично		кенную тему, обозначил ее актуальность, грамотно и сделал вывод о практическом применении	
Хорошо	Обучающийся знает материал, генетические схемы, но при этом	по существу его излагает, грамотно составляет и допускает неточности.	
Удовлетворительно	-	ах описывает данный вопрос, не вдаваясь в в написании генетических схем, формулировке	
неудовлетворительно	Обучающийся не имеет предстионятиях.	гавления о рассматриваемом вопросе, путается в	

Типовые вопросы для контрольной работы №1

- 1. Предмет, методы исследования и этапы развития генетики.
- 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие генетики. Значение этой науки для практики.
- 3. Виды наследственности и изменчивости у организмов.
- 4. Современные данные о строении хромосом, понятие о кариотипе.
- 5. Мейоз, его особенности и значение для постоянства хромосомного набора и изменчивости.
- 6. Моногибридное скрещивание, хромосомное обоснование 1 и 2 законов Г. Менделя.
- 7. Виды доминирования: полное, неполное, сверхдоминирование и кодоминирование.
- 8. Множественные аллели, характер их наследования и значение в практике.
- 9. Летальные гены и их влияние на характер расщепления по фенотипу. Примеры.
- 10. Анализирующее скрещивание, его практическое значение для проверки гомо и гетерозиготности особей.

- 11. Доказательство 3-го закона Г. Менделя на примере дигибридного скрещивания. Значение этого закона для практики.
 - 12. Комбинативная изменчивость и ее значение для практики.
- 13. Особенности расщепления при тригибридном и полигибридном скрещивании. Общие формулы расщепления по генотипу и фенотипу.
 - 14. Взаимодействие неаллельных генов на примере новообразования гребня у кур.
- 15. Комплементарный и эпистатический типы взаимодействия генов, их примеры и характер расщепления по фенотипу и генотипу F2.
- 16. Полимерный тип взаимодействия генов и характер наследования количественных признаков у животных.
- 17. Гены модификаторы, плейотропное действие генов, генный баланс и его значение в поддержании гомеостаза организма.
- 18. Фенотип и генотип: определение, методы оценки. Понятие о «норме реакции генов» и модификационной изменчивости. Значение этих понятий для практики.
 - 19. Хромосомная теория наследственности.
- 20. Особенности наследования сцепленных генов. Кроссинговер и его значение. Карты хромосом и принцип их построения.
- 21. Механизм хромосомного определения пола, роль половых хромосом, индифферентной половой железы и гормонов в развитии пола.
 - 22. Гермафродитизм и фримартинизм как показатели бисексуальности организмов.
 - 23. Хромосомные болезни, связанные с патологией половых хромосом.
 - 24. Признаки, сцепленные с полом. Особенности их наследования, примеры и использование в селекции.
 - 25. Половой хроматин и его использование для диагностики хромосомных болезней.
 - 26. Проблема регуляции пола у животных.
 - 27. Признаки, ограниченные полом, характер их наследования и примеры у животных.

Типовой билет для контрольной работы №1

- 1. Работы Г. Менделя и их значение для развития генетики.
- 2. Карты хромосом и методы их построения.

Вопросы для контрольной работы № 2

- 1. РНК: строение, типы, синтез, роль.
- 2. Доказательство роли нуклеиновых кислот в наследственности организма.
- 3. Строение молекулы ДНК, каким образом в ней записана наследственная информация.
- 4. Механизм репликации (удвоения) молекулы ДНК. Генетическое значение этого процесса.
- 5. Механизм биосинтеза белка в клетке.
- 6. Генетический код и его свойства (вырожденность, универсальность, неперекрываемость).
- 7. Механизмы регуляция работы генов.
- 8. Современное представление о строении генов, механизм их действия на примере заболевания фенилкетонурией и альбинизмом.
 - 9. . . Методы получения генов в генетической инженерии.
 - 10. Методы переноса генов.
 - 11. Трансгенные (ГМ) организмы.
 - 12. Генная терапия: использование и проблемы.
 - 13. Биотехнологические методы, используемые в животноводстве.
 - 14. Получение и использование моноклональных антител.
 - 15. Гибридизация соматических клеток и получение аллофенных животных.
 - 16. Дифференцация клеток и роль генетической информации на начальных стадиях эмбриогенеза.
 - 17. Генетические основы воспроизводства и долголетия животных.
 - 18. Мутационная изменчивость у организмов и классификация мутаций.
 - 19. Полиплодия, механизм возникновения, типы и значение в эволюции и селекции.
 - 20. Типы и строение хромосомных перестроек у животных.
 - 21. Генные мутации, механизм их возникновения, значение в эволюции и селекции.
 - 22. Механизм темновой и световой репарации молекулы ДНК.
 - 23. Генеративные и соматические мутации, характер их проявления и наследования.
- 24. Генетические основы наследования количественных признаков, понятие о коэффициенте наследуемости, повторяемости и корреляции.
 - 25. Понятие о популяциях и чистых линиях.
- 26. Вывод формулы Харди Вайнберга и ее использование для определения генетической структуры популяции.
- 27. Инбридинг, его генетическое объяснение, причины инбредной депрессии у организмов, использование инбридинга в практике.
- 28. Гетерозис, его генетическое объяснение, причины гетерозиса (теория сверхдоминирования), использование в практике.

- 29. Неспецифическая и специфическая формы иммунитета, их генетическая обусловленность и значение для организмов.
- 30. Доминатные и рецессивные летальные гены у животных и вызываемые ими наследственные заболевания.
 - 31. Наследование и причины устойчивости организмов к инфекционным заболеваниям.
- 32. Методы выявления у животных наследственных аномалий и болезней, обусловленных скрытыми рецессивными генами.
 - 33. Методы селекции животных на устойчивость к инфекционным заболеваниям.
 - 34. Понятие о пенетрантности, экспрессивности генов, значение этих понятий для практики.
 - 35. Сколько систем групп крови имеется у с.х. животных, чем они определяются и как наследуются.
 - 36. Пути практического использования иммуногенетики у животных.
 - 37. Генетический полиморфизм белковых систем организма и его использование в селекции.
 - 38. Гемолитическая болезнь новорожденных, причины ее возникновения и профилактика.
- 39. Влияние фактора внешней среды, материнского организма и наследственности на поведение и адаптацию животных.
- 40. Значение типа нервной системы и поведения животных для селекции на стрессоустойчивость и половую активность.
 - 41. Генетические аномалии сельскохозяйственных животных (кр.рог. скота, овец, лошадей, свиней и птицы).
 - 42. Генетические основы индивидуального развития.
 - 43. Понятие о норме реакции генов, фенокопиях.
 - 44. Генетика микроорганизмов.

Типовой билет для контрольной работы №2

- 1. Методы переноса генов.
- 2. Гемолитическая болезнь новорожденных, причины ее возникновения и профилактика.

Методические материалы, определяющие процедуру проведения

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме контрольной определяется следующими методическими указаниями:

- обучающемуся выдается два теоретических вопроса;
- на выполнение всей работы отводится одно занятие;
- оценка проводится посредством четырехуровневой шкалы;
- при подготовке к контрольной работе обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины, без использования вспомогательной литературы и интернет ресурсов.

Реферат

по дисциплине «Ветеринарная генетика»

Текущий контроль в форме контрольной работы предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной и очно-заочной форме обучения.

Текущий контроль в форме реферата предназначен для закрепления и поверки теоретических и практических знаний по теме «Генетика болезней».

Результаты текущего контроля в форме реферата оцениваются посредством (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания реферата:

Шкала оценивания	Критерии оценивания		
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме «Генетика болезней» усвоены в полном объеме; - показал умение поиска необходимой информации с использованием информационно-справочных и электронных библиотечных систем; - корректно и правильно оформил материал реферативного характера; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.		
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме «Генетика болезней»; - представил реферат, не удовлетворяющий требованиям к его выполнению; - не представил реферат для защиты в указанные сроки; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя.		

Типовые темы рефератов

- 1. Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных (обмена веществ, глаз, кожи и т.д.).
- 2. Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным болезням.
- 3. Генетическая устойчивость и восприимчивость к гельминтам.
- 4. Генетическая устойчивость и восприимчивость к протозоозам.
- 5. Генетическая устойчивость и восприимчивость к клещам.
- 6. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным инфекциям.
- 7. Генетическая обусловленность респираторных болезней.
- 8. Генетическая обусловленность болезней желудочно-кишечного тракта.
- 9. Роль наследственности в предрасположенности к болезням конечностей.
- 10. Роль наследственности в предрасположенности к бесплодию.
- 11. Роль наследственности в предрасположенности к стрессу.

Методические материалы, определяющие процедуру проведения

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме реферата определяется следующими методическими указаниями:

- обучающийсявыбирает 1 из предлагаемых тем по теме;
- работа докладывается на занятии с использованием подготовленной по выбранной теме презентации;
- материал предоставляется в электронном и печатном варианте, оформленный соответствующим образом;
- оценка проводится посредством двухуровневой шкалы;
- при подготовке реферата обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины, интернет ресурсы.

Реферат для проведения текущего контроля знаний имеет общую формулировку «Генетика болезней», определяющую его содержание.

Тестовые задания

по дисциплине «Ветеринарная генетика»

Текущий контроль в форме тестового задания предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по очной и очно-заочной форме обучения.

Шкала оценивания тестового задания:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Количество правильных ответов 70% и более
Не зачтено	Количество правильных ответов менее 70%

Типовые тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения дисциплины

- 1. (ПК-1) Хромосомы расположены в:
 - а) клеточном центре
 - б) ядре
 - в) лизосомах
 - г) комплекс Гольджи
 - д) клеточной мембране.
- 2. (УК-1)Кроссинговер происходит в следующей фазе при делении:
 - 1) митоз, профаза;
 - 2) митоз, метафаза;
 - 3) мейоз, профаза 2;
 - 4) мейоз, метафаза 1;
 - мейоз, профаза 1.
- 3. (ОПК-2)Гаплоидный набор хромосом содержится в:
 - 1) соматических клетках;
 - 2) клетках мышц;
 - 3) яйцеклетках;
 - 4) клетках крови;
 - 5) клетках кожи.

Методические материалы, определяющие процедуру проведения

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме тестового задания определяется следующими методическими указаниями:

- обучающемуся выдается 10-13 тестовых заданий по изученной теме;
- на подготовку отводится 15-20 минут;
- оценка проводится посредством двухуровневой шкалы;
- результаты оцениваются преподавателем визуально при помощи ключа;
- при подготовке к тестовому заданию обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, а также литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины. Варианты тестовых заданий по дисциплине «Ветеринарная генетика» размещены в учебно-методическом пособии: Падерина Р.В. Сборник задач по генетике: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки: 36.03.02 Зоотехния (квалификация «бакалавр»), 06.03.01 Биология (квалификация «бакалавр»); по специальности 36.05.01 Ветеринария (квалификация «ветеринарный врач») Киров:Вят. ГСХА, 2017. 115 с.

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Ветеринарная генетика»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающихся по заочной форме обучения.

Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания домашней контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания		
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: 1-5 теоретические вопросы освещены в полном объеме, теоретический материал подкреплен схемами. 6 вопрос - генетическая задача: оформлена и решена правильно, на вопросы даны правильные ответы.		
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала.		

Требования к структуре, оформлению домашней контрольной работы

В контрольной работе обязательно должны быть: титульный лист, оглавление с указанием страниц, основной текст и в конце библиографический список. Можно включать приложение.

Ответ на каждый вопрос контрольной работы должен быть иллюстрирован рисунком или схемами с обозначениями на них. или таблицей.

Страницы формата A4 (210×297). Книжный формат. Параметры: поля сверху - 2 см, снизу - 2 см, справа - 1,5 см и слева - 3 см, шрифт Times New Roman. Размер шрифта - 14. Межстрочный интервал - полуторный, выравнивание по ширине. Разрешается использовать полужирный шрифт при выделении заголовков структурных частей. Размер абзацного отступа - 1,25 см.

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре нижнего поля листа без точки. Размер шрифта (кегль) - 11. Тип шрифта - Times New Roman. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится.

Заголовки структурных элементов работы располагают в середине строки (выравнивание по центру), без точки в конце и печатают заглавными буквами (Caps Lock) без подчеркивания. Каждый структурный элемент и каждую новую главу следует начинать с новой страницы. Шрифт заголовков -- Times New Roman, полужирный. Размер шрифта:

- 1 Заголовок (главы, название раздела) -- 16 (заголовок первого уровня)
- 1.1 Заголовок -- 15 (заголовок второго уровня)
- 1.1.1 Заголовок -- 14 (заголовок третьего уровня)

<u>Оформление содержания.</u> На втором листе помещается содержание, где указываются основные разделы работы и соответствующие им страницы. Заголовок ОГЛАВЛЕНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки. Оглавление включает наименование всех вопросов, разделов и подразделов, библиографический список, приложение (если есть), с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Желательно, чтобы содержание помещалось на одной странице. Текст должен соответствовать содержанию, как по содержанию, так и по форме.

<u>Оформление рисунков.</u> К рисункам относятся все графические изображения (схемы, графики, фотографии, рисунки). На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная. Название пишется под рисунком по центру. Пример: «Рисунок 2 - Название». Точка в конце названия не ставится.

Оформление таблиц. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная). Название состоит из «Таблицы», номера, тире и названия. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Пример: «Таблица 3 - Название». Точка в конце названия не ставится.

Типовой вариант текущего контроля в форме домашней контрольной работы

Вариант 00

1 вопрос. Кариотип: методы изучения. Охарактеризуйте кариотипы основных видов сельскохозяйственных животных. Геном и геномика.

- 2 вопрос. Проблема регуляции пола.
- 3 вопрос. Понятие о мутации и мутагенезе.
- 4 вопрос. Понятие о наследственно-средовых аномалиях.
- 5 вопрос. Учет и регистрация врожденных аномалий и болезней.
- 6 вопрос. Определите порядок следования друг за, другом аминокислот в участке молекулы белка, если он кодируется такой последовательностью азотистых оснований участка молекулы ДНК: ТГАТГЦГТТТАТГЦГЦ... Как изменится ответ, если из молекулы ДНК удалить девятое и двенадцатое азотистые основания?

Методические материалы, определяющие процедура оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях;
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по списку студентов в группе; ДКР должна включать следующие разделы:
 - Титульный лист;
 - Оглавление;
 - Задание 1;
 - Задание 2:
 - Библиографический список
- ДКР принимается в рукописном варианте или в сброшюрованном печатном виде на листах формата A4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в программе Word;
- осуществляется проверка ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «Зачтено». В противном случае на титуле контрольной работы прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.
- Типовые варианты заданий на контрольные работы заочников
- по дисциплине «Ветеринарная генетика »для студентов биологического факультета, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Ветеринария, квалификация Ветеринарный врач
- .при выполнении ДКР обучающемуся рекомендуется использовать учебное пособие: Падерина Р.В. Ветеринарная генетика: учебное пособие и задания для домашней контрольной работы по дисциплине «Ветеринарная генетика» для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета).- Киров: Вятская ГСХА, 2017. 39 с.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Ветеринарная генетика»

Наименование	O avamanna arti anaman mini navamani n
специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для	Д-303 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
проведения занятий	обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном.
лекционного типа	Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно
	распространяемое программное обеспечение
	В-301 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
	обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном
	Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно
	распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для	Б-413 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
проведения занятий	обучающихся
семинарского типа,	Б-425 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
лаборатории	обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых,
	кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка,
	подставка под ульи, 3 пыльцеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня,
	скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф,
	электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых,
	веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор
	муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные
	рамки»
помещение для	Б-202 Библиотека, зал электронных ресурсов (с возможностью подключения к сети
самостоятельной работы	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-
	образовательную среду организации)
	Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора,
	11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель.
	Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно
	распространяемое программное обеспечение.
учебные аудитории для	Б-413 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
групповых и	обучающихся
индивидуальных	Б-425 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
консультаций	обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых,
	кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка,
	подставка под ульи, 3 пыльцеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня,
	скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф,
	электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых,
	веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор
	муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные
учебные аудитории для	рамки»
	Б-413 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для
текущего контроля и промежуточной	обучающихся
аттестации	Б-425 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 2 вытяжных шкафа, 10 микроскопов, 3 колпачка маточных сетчатых,
аттестации	кормушка боковая, Кормушка пластмассовая, 3 маточные клеточки, Медогонка,
	подставка под ульи, 3 пыльцеуловителя, 3 разделительных решетки, роевня,
	подставка под ульи, з пыльцеуловителя, з разделительных решетки, роевня, скребок-лопатка, станок для наващивания рамок, сушильный шкаф,
	электронавощеватель, муляж пчелы, 3 улья, набор гнёзд перепончатокрылых,
	веранда прилетковая ульевая, пчелопакет, набор муляжей ульев, ядосборник, набор
	муляжей для вывода пчелиных маток, комплект рамок для ульев, стенд «Пчелиные
	рамки»
L	F

Перечень периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине «Ветеринарная генетика»

Наименование	Наличие доступа
Ветеринария [Текст]: ежемес. научпроизв. журн. /	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский
учредители: М-во сел. хоз-ва РФ, АНО ред. журн.	ГАТУ
"Ветеринария"	
Молекулярная генетика, микробиология и вирусология	Научная электронная библиотека Режим
[Электронный ресурс]: журн. / Открытое акционерное	доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7904
общество Издательство «Медицина»	
Молекулярная и прикладная генетика[Электронный	Научная электронная библиотека Режим
ресурс]:журн. / Государственное научное учреждение	доступа:
«Институт генетики и цитологии Национальной академии	https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58044
наук Беларуси»	
Ветеринария сельскохозяйственных животных [Текст]:	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский
научпракт. журн. / учредитель Некоммерческое	ГАТУ
партнерство Изд. Дом "Просвещение"	