

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА БИОЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ, ГЕНЕТИКИ И РАЗВЕДЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

Института ветеринарной медицины

ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ **Э.Р. Ветровая**

«**22**» **сентября** 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 ЧАСТНАЯ ГЕНЕТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины Частная генетика сельскохозяйственных животных составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 319

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Фомина Н.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных

«05» марта 2019 г. (протокол № 15).

Зав. кафедрой Биологии, экологии, генетики и
разведения животных,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Л.Ю. Овчинникова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«14» марта 2019 г. (протокол № 3).

Председатель методической комиссии
факультета биотехнологии,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



Л.Ю. Овчинникова

Заместитель директора по
информационно-библиотечному
обслуживанию



В. Живетина

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	4
1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
1.4	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	4
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....	5
2	ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	9
2.2	Структура дисциплины	10
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	13
2.4	Содержание лекций.....	16
2.5	Содержание практических занятий.....	17
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	18
2.7	Фонд оценочных средств.....	20
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
Приложение № 1.....		23
Лист регистрации изменений.....		52

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, магистерская программа: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Цель дисциплины: получение обучающимися знаний о основах эволюции и биотехнологии, цитогенетики и иммуногенетики разных видов сельскохозяйственных животных в соответствии с формирующими компетенциями

Задачи дисциплины включают:

- 1) изучить генетические основы селекции разных видов сельскохозяйственных животных;
- 2) иметь представление о генной инженерии, биотехнологии, трансплантации эмбрионов разных видов сельскохозяйственных животных;
- 3) уметь научно-обоснованно применять новые методы селекции у разных видов сельскохозяйственных животных.

1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
-готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3
- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	ПК-4
- способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	ПК-7

1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Частная генетика сельскохозяйственных животных» относится к вариативной части, ходит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы (Б1.В.06).

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на вариативном этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать современный генофонд крупного рогатого скота; кариотип разных видов с.-х. животных	Уметь использовать математические методы в обработке количественных и качественных признаков	Владеть методами оценки генотипа разных видов животных; способами повышения многоплодия животных

ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать основные количественные и качественные показатели животных разных видов; биологические особенности животных разных видов	Уметь определять достоверность происхождения по группам крови; оценивать животных по фенотипу и генотипу; определять наследственные болезни и пороки	Владеть способами определения иммуногенетической несовместимости
ПК-7 способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знать закономерности наследования признаков, сцепленных с полом	Уметь решать селекционные задачи по генетике разных видов с.-х. животных	Владеть навыками работы с селекционной документацией

1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциал	Продвинутый	История и философия науки Математические методы в биологии Информационные технологии в науке и производств Педагогика высшей школы Стандартизация и сертификация племенной продукции Статистические методы в животноводстве Биологические основы селекции сельскохозяйственных животных Эффективное использование генофонда сельскохозяйственных	Государственная итоговая аттестация

		животных Методы генетического анализа и их использование в селекции животных Популяционная генетика и генетические основы эволюции популяций животных Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) Научно-исследовательская работа	
Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)	Продвинутый	История и философия науки Математические методы в биологии Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Методологические основы научных исследований Биологические основы селекции сельскохозяйственных животных Стандартизация и сертификация племенной продукции Эффективное использование генофонда сельскохозяйственных животных Методы генетического анализа и их	Государственная итоговая аттестация

		использование в селекции животных Популяционная генетика и генетические основы эволюции популяций животных Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Научно-исследовательская работа Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах	
Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)		История и философия науки Информационные технологии в науке и производстве Современные проблемы общей зоотехнии Современные проблемы частной зоотехнии Педагогика высшей школы Профессиональный иностранный язык Стандартизация и сертификация племенной продукции Эффективное использование генофонда сельскохозяйственных животных Учебная практика по получению первичных	Государственная итоговая аттестация

		профессиональных умений и навыков Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика Научно-исследовательс- кая работа	
--	--	---	--

2 ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа			Всего	Самостоятельная работа	Всего акад. часов	Формы контроля
		Лекции	Практические занятия	КСР				
1	Генетика крупного рогатого скота	2	10	2	14	18	32	Опрос, тестирование
2	Генетика свиней	2	4	1	7	12	19	Опрос, тестирование, проверка реферата
3	Генетика овец	2	6	1	9	10	19	Опрос, тестирование
4	Генетика лошадей	2	6	1	9	10	19	Опрос, тестирование
5	Генетика птицы	2	6	1	9	10	19	Опрос, тестирование
Всего:		10	32	6	48	60	108	Зачет с оценкой
Итого: академических часов/ЗЕТ							108/3	

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Частная генетика сельскохозяйственных животных» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем(КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 4	
				КР	СР
1	Лекции	10	X	10	X
3	Практические занятия	32	X	32	X
4	Рефераты	X	4	X	4
5	Самостоятельное изучение вопросов	X	21	X	21
6	Подготовка к устному опросу, тестированию	X	26	X	26
7	Промежуточная аттестация (подготовка к зачёту)	X	9	X	9
8	Контроль самостоятельной работы	6	X	6	X
9	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой		Зачет с оценкой	
10	Всего	48	60	48	60

2.2 Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы							Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе					Контроль самостоятельной работы
						Реферат	Подготовка к устному опросу, тестированию	Самостоятельное изучение вопросов темы	Подготовка к зачёту		
1 Генетика крупного рогатого скота											
1.1	Основоположники учения о генетике и селекции крупного рогатого скота. Цитогенетическая характеристика. Наследование основных количественных и качественных признаков. Генетические параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции скота	4	2								ОК-3, ПК-4, ПК-7
1.2	Изучение групп крови.Проведение контроля записи происхождения крупного рогатого скота	4		2							
1.3	Расчётстатистическихпоказателейпо хозяйственно-полезным признакам крупного рогатого скота	4		2							
1.4	Анализ статистических показателей параметров отбора крупного рогатого скота.	4		2	18		8		2	2	
1.5	Расчёт основных генетических параметров хозяйственно-полезных признакам крупного рогатого скота	4		2							
1.6	Анализ основных генетических параметров отбора крупного рогатого скота	4		2							
1.7	Описание транслокации крупного рогатого скота.	4						2			
1.8	Изучение коэффициента наследуемости и повторяемости интерьерных показателей крупного рогатого скота	4						2			
1.9	Генетика воспроизводительной функции и многоплодия коров.	4						2			
1.10	Генетическая обусловленность долголетия	4						2			
2 Генетика свиней											

2.1	Цитогенетическая характеристика свиней. Характеристика виней по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям	4	2		12		4		2	1	ОК-3, ПК-4, ПК-7
2.2	Группы крови и контроль записи происхождения свиней	4		2							
2.3	Расчет коэффициента эффекта селекции на многоплодие	4		2							
2.4	Основные селекционные признаки свиней					2		1			
2.5	Проблемы повышения многоплодия свиней	4				2		1			
3 Генетика овец											
3.1	Цитогенетическая характеристика овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец	4	2		10		4		2	1	ОК-3, ПК-4, ПК-7
3.2	Оценка баранов-производителей по качеству потомства. Выборка данных для расчётов	4		2							
3.3	Оценка баранов-производителей методом дочери-сверстниц	4		2							
3.4	Оценка баранов-производителей по сёстрам и полусёстрам	4		2							
3.5	Основные селекционные признаки овец	4						2			
3.6	Селекция овец	4						2			
4Генетика лошадей											
4.1	Цитогенетическая характеристика лошадей. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков. Иммуногенетическая несовместимость по антигенным системам. Наследственные болезни и пороки лошадей	4	2		10		6		1	1	ОК-3, ПК-4, ПК-7
4.2	Изучение использования интерьерных признаков в селекции лошадей.	4		2							
4.3	Расчёт показателей по морфологическому составу крови лошадей после физической нагрузки	4		2							
4.4	Изучение использования интерьерных признаков в селекции лошадей.	4		2							
4.5	Расчёт показателей по морфологическому составу крови лошадей после физической нагрузки	4						1			
4.6	Перспективы селекции лошадей в будущем	4						1			
4.7	Наследование масти лошадей	4						1			

5 Генетика птицы

5.1	Цитогенетическая характеристика птицы. Кариотипы. Сцепление генов. Группы сцепления. Использование в селекционной работе закономерностей наследования признаков, сцепленных с полом. Генетические аномалии, их характеристики	4	2								
	Использование интерьерных признаков в селекции птицы	4		2							
	Изучение схем наследования признаков сцепленных с полом	4		2							
	Решение задач на наследование признаков сцепленных с полом	4		2	10				2	1	
5.2	Наследование форм гребня и шпор у кур	4							2		
5.3	Селекция на стресс устойчивость и приспособленность к условиям промышленной технологии	4							2		
Всего по дисциплине		x	10	32	60	4	26	21	9	6	x

2.3 Содержание разделов дисциплины

№ пп	Наименование разделов дисциплины	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии
1	2	4	5	6	7
1	Генетика крупного рогатого скота	Основоположники учения о генетике и селекции крупного рогатого скота. Цитогенетическая характеристика. Наследование основных количественных и качественных признаков. Генетические параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции скота.	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: современный генофонд крупного рогатого скота, основные количественные и качественные показатели животных разных видов, закономерности наследования признаков, сцепленных с полом Уметь: использовать математические методы в обработке количественных и качественных признаков, определять достоверность происхождения по группам крови, решать селекционные задачи по генетике разных видов с.-х. животных Владеть: методами оценки генотипа крупного рогатого скота, навыками работы с селекционной документацией, способами определения иммуногенетической несовместимости	Лекция визуализация
2	Генетика свиней	Цитогенетическая характеристика свиней. Характеристика свиней по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: кариотип свиней, основные количественные и качественные показатели, закономерности наследования признаков, сцепленных с полом Уметь: определять достоверность происхождения свиней по группам крови, использовать математические методы в	Лекция визуализация

		предрасположенности к заболеваниям.		обработке количественных и качественных признаков, решать селекционные задачи Владеть: способами повышения многоплодия свиней, способами определения иммуногенетической несовместимости, навыками работы с селекционной документацией	
3	Генетика овец	Цитогенетическая характеристика овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: современный генофонд овец, основные количественные и качественные показатели овец, закономерности наследования признаков, сцепленных с полом Уметь: оценивать овец по фенотипу и генотипу, решать селекционные задачи по генетике овец Владеть: методами оценки генотипа овец, способами определения иммуногенетической несовместимости, навыками работы с селекционной документацией.	Лекция визуализация
4	Генетика лошадей	Цитогенетическая характеристика лошадей. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков. Иммуногенетическая несовместимость по антигенным системам. Наследственные болезни и пороки лошадей.	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: биологические особенности лошадей, кариотип лошадей, закономерности наследования признаков, сцепленных с полом Уметь: определять наследственные болезни и пороки лошадей, использовать математические методы в обработке количественных и качественных признаков, решать селекционные задачи по генетике разных видов с.-х. животных Владеть: способами определения иммуногенетической несовместимости, методами оценки генотипа лошадей,	Лекция визуализация

				навыками работы с селекционной документацией	
5	Генетика птицы	Цитогенетическая характеристика птицы. Кариотипы. Сцепление генов. Группы сцепления. Использование в селекционной работе закономерностей наследования признаков, сцепленных с полом. Генетические аномалии, их характеристики.	ОК-3 ПК-4 ПК-7	Знать: кариотип птицы, основные количественные и качественные показатели, закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Уметь: использовать математические методы в обработке количественных и качественных признаков, оценивать птицу по фенотипу и генотипу; решать селекционные задачи по генетике птицы. Владеть: методами оценки генотипа птицы, способами определения иммуногенетической несовместимости, навыками работы с селекционной документацией.	Лекция визуализация

2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема лекции	Объём (акад. часов)
1	Генетика крупного рогатого скота	1. Основоположники учения о генетике и селекции крупного рогатого скота. Цитогенетическая характеристика. Наследование основных количественных и качественных признаков. Генетические параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции скота.	2
2	Генетика свиней	2. Цитогенетическая характеристика свиней. Характеристика свиней по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.	2
3.	Генетика овец	3. Цитогенетическая характеристика овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.	2
4.	Генетика лошадей	4. Цитогенетическая характеристика лошадей. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков. Иммуногенетическая несовместимость по антигенным системам. Наследственные болезни и пороки лошадей.	2
5.	Генетика птицы	5. Цитогенетическая характеристика птицы. Кариотипы. Сцепление генов. Группы сцепления. Использование в селекционной работе закономерностей наследования признаков, сцепленных с полом. Генетические аномалии, их характеристики.	2
Итого			10

2.5Содержание практических занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Тема занятия	Объём (акад.часов)
1	Генетика крупного рогатого скота	1.Изучение групп крови.Проведение контроля записи происхождения крупного рогатого скота.	2
		3.Расчёт статистических показателей по хозяйственно-полезным признакам крупного рогатого скота.	2
		4.Анализ статистических показателей параметров отбора крупного рогатого скота.	2
		5. Расчёт основных генетических параметров хозяйственно-полезных признаков крупного рогатого скота	2
		6. Анализ основных генетических параметров отбора крупного рогатого скота.	2
2	Генетика свиней	7.Группы крови и контроль записи происхождения свиней	2
		8. Расчет коэффициента эффекта селекции на многоплодие.	2
3	Генетика овец	9.Оценка баранов-производителей по качеству потомства. Выборка данных для расчётов.	2
		10.Оценка баранов-производителей методом дочери-сверстницы.	2
		11.Оценка баранов-производителей по сёстрам и полусёстрам.	2
4	Генетика лошадей	12.Изучение использования интерьерных признаков в селекции лошадей.	2
		13.Расчёт показателей по морфологическому составу крови лошадей после физической нагрузки	2
5	Генетика птицы	14.Использование интерьерных признаков в селекции птицы.	2
		15.Изучение схем наследования признаков сцепленных с полом	2
		16.Решение задач на наследование признаков сцепленных с полом	2
		ИТОГО:	32

2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СР	Виды СР	Объём (акад. часов)	КСР (акад. часов)
Генетика крупного рогатого скота	Основоположники учения о генетике и селекции крупного рогатого скота. Цитогенетическая характеристика. Наследование основных количественных и качественных признаков. Генетические параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции скота	Подготовка к тестированию, зачёту	18	2
	Изучение групп крови. Проведение контроля записи происхождения крупного рогатого скота			
	Расчёт статистических показателей по хозяйственно-полезным признакам крупного рогатого скота			
	Анализ статистических показателей параметров отбора крупного рогатого скота.			
	Расчёт основных генетических параметров хозяйственно-полезных признаков крупного рогатого скота			
	Анализ основных генетических параметров отбора крупного рогатого скота			
	Описание транслокации крупного рогатого скота.	Самостоятельное изучение вопросов, подготовка к опросу, тестированию, зачёту		
	Изучение коэффициента наследуемости и повторяемости интерьерных показателей крупного рогатого скота			
	Генетика воспроизводительной функции и многоплодия коров.			
	Генетическая обусловленность долголетия			
Генетика свиней	Цитогенетическая характеристика свиней. Характеристика свиней по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.	Подготовка к тестированию, зачёту		
	Группы крови и контроль записи происхождения свиней			

	Расчет коэффициента эффекта селекции на многоплодие		12	1
	Основные селекционные признаки свиней.	Самостоятельное изучение вопросов, подготовка к опросу, тестированию, зачёту. Подготовка реферата		
	Проблемы повышения многоплодия свиней.			
Генетика овец	Цитогенетическая характеристика овец. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.	Подготовка к тестированию, зачёту	10	1
	Оценка баранов-производителей по качеству потомства. Выборка данных для расчётов			
	Оценка баранов-производителей методом дочери-сверстницы.			
	Оценка баранов-производителей по сёстрам и полусёстрам.			
	Основные селекционные признаки овец	Самостоятельное изучение вопросов, подготовка к опросу, тестированию, зачёту		
	Селекция овец			
Генетика лошадей	Цитогенетическая характеристика лошадей. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков. Иммуногенетическая несовместимость по антигенным системам. Наследственные болезни и пороки лошадей	Подготовка к тестированию, зачёту	10	1
	Изучение использования интерьерных признаков в селекции лошадей.			
	Расчёт показателей по морфологическому составу крови лошадей после физической нагрузки			
	Изучение использования интерьерных признаков в селекции	Самостоятельное изучение темы		

	лошадей	подготовка к опросу, тестированию и зачёту		
	Перспективы селекции лошадей в будущем			
	Наследование масти лошадей			
Генетика птицы	Цитогенетическая характеристика птицы. Кариотипы. Сцепление генов. Группы сцепления. Использование в селекционной работе закономерностей наследования признаков, сцепленных с полом. Генетические аномалии, их характеристики	Подготовка к тестированию, зачёту	10	1
	Использование интерьерных признаков в селекции птицы.			
	Изучение схем наследования признаков сцепленных с полом			
	Решение задач на наследование признаков сцепленных с полом			
	Наследование форм гребня и шпор у кур.	Самостоятельное изучение вопросов, подготовка к опросу, тестированию, зачёту		
	Селекция на стресс устойчивость и приспособленность к условиям промышленной технологии.			
	Итого:			

2.7 Фонд оценочных средств

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

3.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде вуза.

3.1 Основная литература

3.1.1 Разведение сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко ; под ред. В. Г. Кахикало. – Куртамыш, 2008. – 350 с.

3.2 Дополнительная литература

3.2.1 Петухов, В. Л. Генетика : учебник для вузов / В. Л. Петухов, Р. С. Короткевич, С. Ж. Станбеков. – Новосибирск : СЕМ ГПИ, 2007. – 616с.

3.2.2 Табаков, Л. П. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства / Л. П. Табаков. – Москва : Колос, 2007. – 356 с.

3.3 Периодические издания

3.3.1 «Животноводство России» научно-популярный журнал.

3.4 Электронные издания

3.4.1 Животноводство и Ветеринария [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://zhivotnovodstvo.net.ru>.

3.5 Учебно-методические разработки для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются на кафедре, в научной библиотеке, в локальной сети вуза:

3.5.1 Частная генетика сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура / Сост. Н.В. Фомина. – Троицк– [б.м : б.и.], 2019.-20с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>.

3.5.2 Частная генетика сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения очная/ Сост. Н.В.Фомина. – Троицк– [б.м : б.и.], 2019.-21с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>.

3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <http://iuyprau.pf/>

3.6.2 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2019. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

3.6.3 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3.6.4 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2019. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

3.7.1. Программное обеспечение MS Windows, MS Office.

3.7.2.Консультант Плюс.http: www.consultant.ru/

3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

3.8.1Перечень учебных кабинетов кафедры биологии, экологии, генетики и разведения животных:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 10, оснащенная компьютером, экраном проекционным и видеопроектором.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 3 с набором оборудования.
3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1.
4. Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 42, оснащенное: посадочными местами по числу студентов, рабочим местом для преподавателя, выходом в Интернет и внутривузовскую компьютерную сеть, с доступом в электронную информационно-образовательную среду.
5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6.

3.8.2Прочие средства обучения:

Мультимедийноеоборудование ноутбук Hp 4520sP4500; видеопроектор ViewSonic, персональныекомпьютеры, муляжисельскохозяйственных животных разных видов и пород, плакаты.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.В.06 ЧАСТНАЯ ГЕНЕТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА (академическая)

Код и наименование направления подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Магистерская программа: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Квалификация – магистр

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	25
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	26
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	29
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	29
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	29
4.1.1	Опрос на практическом занятии	29
4.1.2	Реферат	32
4.1.3	Тестирование	35
4.1.4	Самостоятельное изучение тем	47
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	47
4.2.1	Зачет с оценкой	47

1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на вариативном этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать современный генофонд крупного рогатого скота; кариотип разных видов с.-х. животных	Уметь использовать математические методы в обработке количественных и качественных признаков	Владеть методами оценки генотипа разных видов животных; способами повышения многоплодия животных
ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать основные количественные и качественные показатели животных разных видов; биологические особенности животных разных видов	Уметь определять достоверность происхождения по группам крови; оценивать животных по фенотипу и генотипу; определять наследственные болезни и пороки	Владеть способами определения иммуногенетической несовместимости
ПК-7 способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знать закономерности наследования признаков, сцепленных с полом	Уметь решать селекционные задачи по генетике разных видов с.-х. животных	Владеть навыками работы с селекционной документацией

2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знания	Знает научное объяснение закономерностей наследования признаков у разных видов с.-х. животных и птицы. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям	Отсутствует представление о цитогенетической характеристике разных видов с.-х. животных и птицы	Имеет слабое представление о цитогенетической характеристике разных видов с.-х. животных и птицы	Способен перечислять пороки и характеристики наследственных аномалий у разных видов с.-х. животных и птицы	Способен устанавливать иммуногенетическую несовместимость по антигенным системам.
	Умения	Умеет осваивать самостоятельно разделы характеризующие кариотипы у разных видов с.-х. животных и птицы. Генетические аномалии, их характеристики.	Не способен к использованию достигнутого уровня знаний	Способен к использованию достигнутого уровня знаний	Показывает способности к самостоятельному освоению разделов, характеризующих цитогенетическую характеристику и наследственные аномалии разных видов с.-х. животных и птицы	Постоянно повышает уровень знаний по иммуногенетике разных видов с.-х. животных и птицы
	Навыки	Владеет вопросами частной генетики и применения её в селекционной работе с разными видами с.-х. животных и птицы	Не владеет вопросами частной генетики и применения её в селекционной работе с разными видами с.-х. животных и птицы	Слабо владеет вопросами частной генетики и применения её в селекционной работе с разными видами с.-х. животных и птицы	Обнаруживает знание ряда вопросов оценки кариотипа и воспроизводительных особенностей разных видов с.-х. животных и птицы	Разбирается во всех вопросах касающихся основ генетики и физиологии разных видов с.-х. животных и птицы

ПК-4 способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знания	Знает научное объяснение цитогенетической характеристике разных видов с.-х. животных и птицы	Отсутствует представление о цитогенетической характеристике разных видов с.-х. животных и птицы	Имеет слабое представление о цитогенетической характеристике разных видов с.-х. животных и птицы	Способен перечислять группы крови и биохимические полиморфные системы у разных видов с.-х. животных и птицы	Способен устанавливать взаимосвязь группами крови и показателями продуктивности у разных видов с.-х. животных и птицы
	Умения	Умеет осваивать самостоятельно разделы отражающие цитогенетическую характеристику разных видов с.-х. животных и птицы	Не способен к использованию достигнутого уровня знаний	Способен к использованию достигнутого уровня знаний	Показывает способности к самостоятельному освоению разделов, характеризующих цитогенетическую характеристику разных видов с.-х. животных и птицы	Постоянно повышает уровень знаний по частной генетике разных видов с.-х. животных и птицы
	Навыки	Владеет вопросами селекционной работы с учётом цитогенетической характеристики разных видов с.-х. животных и птицы	Не владеет вопросами селекционной работы с учётом цитогенетической характеристики разных видов с.-х. животных и птицы	Слабо владеет вопросами селекционной работы с учётом цитогенетической характеристики разных видов с.-х. животных и птицы	Обнаруживает незнание ряда вопросов селекционной работы с учётом цитогенетической характеристики разных видов с.-х. животных и птицы	Разбирается во всех вопросах касающихся селекционной работы с учётом цитогенетической характеристики разных видов с.-х. животных и птицы

ПК-7 способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	Знания	Знает научное объяснение появления пороков и аномалий у разных видов с.-х. животных и птицы	Отсутствует представление: о появлении пороков и аномалий у разных видов с.-х. животных и птицы	Имеет слабое представление о появлении пороков и аномалий у разных видов с.-х. животных и птицы	Способен перечислять пороки и аномалии у разных видов с.-х. животных и птицы	Способен устанавливать взаимосвязь междунаследованием некоторых аномалий и предрасположенностью к заболеваниям.
	Умения	Умеет осваивать самостоятельно разделыотражающиецитогенетические характеристики и параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции разных видов с.-х. животных и птицы	Не способен к использованию достигнутого уровня знаний	Способен к использованию достигнутого уровня знаний	Показывает способности к самостоятельному освоению разделов, отражающих цитогенетические характеристики и параметры, характеризующие количественные признаки и их использование в селекции разных видов с.-х. животных и птицы	Постоянно повышает уровень знаний по иммуногенетике с.-х. животных
	Навыки	Владеет вопросами частной генетики, иммуногенетики и воспроизводительных качеств разных видов с.-х. животных и птицы	Не владеет вопросами частной генетики, иммуногенетики и воспроизводительных качеств разных видов с.-х. животных и птицы	Слабо владеет вопросамичастной генетики, иммуногенетики и воспроизводительных качеств разных видов с.-х. животных и птицы	Обнаруживает знание ряда вопросов частной генетики, иммуногенетики и воспроизводительных качеств разных видов с.-х. животных и птицы	Разбирается во всех вопросах касающихся частной генетики, иммуногенетики и воспроизводительных качеств разных видов с.-х. животных и птицы

3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Частная генетика сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура / Сост. Н.В. Фомина. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-20с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>.

3.2 Частная генетика сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения очная/ Сост. Н.В.Фомина. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ 2019.-21с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих *продвинутой этап* формирования компетенций по дисциплине «Частная генетика сельскохозяйственных животных», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1 Опрос

Опрос используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным вопросам или темам дисциплины.

Темы и планы занятий (см. метод.разработку: Фомина Н.В. Частная генетика сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура / Сост. Н.В. Фомина. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.- 20с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>).

Вопросы заранее сообщаются студентам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после устного ответа.

Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- студент полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции

Вопросы для опроса:

Раздел 1 Генетика крупного рогатого скота

1. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота.
2. Основные селекционные признаки крупного рогатого скота .
3. Роль отечественных ученых в развитии селекции.
4. Характеристика крупного рогатого скота по группам крови.
5. Связь интерьерных показателей с продуктивностью у крупного рогатого скота.
6. Цитогенетическая характеристика крупного рогатого скота.
7. Хромосомные аномалии крупного рогатого скота.
8. Характеристика транслокациробертсоновского типа.
9. Наследование основных качественных признаков у крупного рогатого скота.
10. Генетические параметры характеризующие количественные признаки.

11. Наследование основных количественных признаков у крупного рогатого скота.
12. Установление эффекта отбора у животных, отобранных в племенную группу.
13. Племенная ценность быков-производителей и маток.
14. Генетика воспроизводительной функции крупного рогатого скота.
15. Многоплодие крупного рогатого скота, его генетическая детерминация.
16. Использование статистических параметров при селекции на повышение плодовитости.

Раздел 2 Генетика свиней

1. Основные биологические особенности свиней.
2. Основные селекционные признаки свиней.
3. Цитогенетическая характеристика свиней
4. Наследственные аномалии свиней.
5. Морфологические особенности хромосом свиней.
6. Характеристика свиней по группам крови и полиморфным системам.
7. Влияние групп крови и полиморфных систем на воспроизводительную функцию, состояние здоровья и продуктивность свиней.
8. Качественные признаки свиней.
9. Наследуемость и взаимосвязь количественных признаков.
10. Селекция свиней на устойчивость к стрессам.
11. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия свиней.
12. Биохимические особенности чистопородных и помесных свиней.

Раздел 2 Генетика овец

1. Основные хозяйственно-биологические особенности овец.
2. Основные и дополнительные селекционные признаки овец.
3. Наследуемость живой массы овец.
4. Наследуемость длины шерсти.
5. Наследуемость тонины шерсти.
6. Наследуемость густоты шерсти.
7. Кариотип овец.
8. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.
9. Использование групп крови и биохимического полиморфизма в селекции овец.
10. Методы повышения многоплодия овец.

Раздел 3 Генетика лошадей

1. Хозяйственно-биологические особенности лошадей.
2. Основные и дополнительные селекционные признаки лошадей.
3. Цитогенетика лошадей.
4. Наследственные болезни и пороки лошадей.
5. Полиморфные системы белков и групп крови лошадей.
6. Наследование масти лошадей.
7. Наследование количественных признаков лошадей.

Раздел 4 Генетика птицы

1. Хозяйственно-биологические особенности птицы.
2. Основные и дополнительные селекционные признаки птицы.
3. Цитогенетическая характеристика птицы.
4. Сцепление генов и карты хромосом птицы.
5. Генетические аномалии птицы.
6. Полиморфные системы белков и группы крови.
7. Морфологические признаки и их наследование.

8. Генетика окраски оперения.
9. Наследование хозяйственно-полезных признаков птицы.
10. Проблема отдаленной гибридизации и партеногенез птицы.

4.1.2 Реферат

Реферат используется для оценки качества самостоятельного освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины.

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи, исследования, а также доклад с таким изложением. В нашем понимании реферат – это самостоятельное произведение, свидетельствующее о знании литературы по предложенной теме, ее основной проблематики, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

Реферат выполняется согласно методическим рекомендациям:

1. Частная генетика сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения очная/ Сост. Н.В. Фомина. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019.-21с.- Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>.

Основные этапы работы над рефератом

В организационном плане написание реферата - процесс, распределённый во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определённой теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов, написание реферата, составление списка использованной литературы.

Структура реферата

При разработке плана реферата важно учитывать, чтобы каждый его пункт раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывали тему целиком.

Титульный лист (пример оформления титульного листа реферата приведен в Приложении).

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст. Оно должно содержать следующие элементы:

1. очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
2. общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
3. цель данной работы;
4. задачи, требующие решения.

Объём «Введения» при объёме реферата 10-15 страниц может составлять одну страницу.

Основная часть. В основной части реферата студент даёт письменное изложение материала по разработанному плану, используя материал из нескольких источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Возможно, в реферате отдельным разделом представить словарь терминов с пояснением.

Заключение. Подводится итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришёл автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются. Заключение по объёму, как правило, должно быть меньше введения.

Библиографический список использованных источников. В соответствии с требованиями, предъявляемыми к реферату, необходимо составить список литературы, использованной в работе над ним, состоящий из различных источников за последние 10 лет.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Требования к оформлению реферата

Реферат должен быть представлен в рукописном варианте в объёме 12-15 листов на бумаге размером А4 (210х295 мм; поля 20 мм со всех сторон), сброшюрован в обложке.

Образец оформления титульного листа приводится в конце методических рекомендаций.

Работу нужно писать грамотно, аккуратно, чисто, разборчиво, с соблюдением красных строк, синей или чёрной пастой, с одной стороны листа. Листы пронумеровать. В тексте обязательно делать ссылки на используемые источники в квадратных скобках.

В тексте допускается использование диаграмм, схем, графиков, фотографий и рисунков.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам. В работе с литературой в библиотеки огромную помощь оказывают работники данного структурного подразделения и созданные ими алфавитный каталог, алфавитно-предметный указатель и систематический каталог. По алфавитному каталогу поиск ведется по фамилии автора или названию источника. Алфавитно-предметный указатель ориентирует читателя по шифрам, разделам специальностей. Систематический каталог позволяет осуществлять поиск необходимой литературы по шифру.

Поиск информации в Интернете ведется вначале в Интернет-каталоге (тематический поиск), либо в контекстном поиске.

Без глубокого изучения освещенных в печати аспектов исследуемой проблемы изучить самостоятельную тему невозможно. Наряду с базовыми знаниями в определенной области необходимо владеть информацией о современных течениях и тенденциях развития данного направления, о позициях ведущих ученых, о проблемах, обсуждаемых на страницах периодической литературы и т.д.

Изучение научных публикаций желательно проводить по этапам:

1. общее ознакомление с литературным источником в целом по его оглавлению;
2. беглый просмотр всего содержания;
3. чтение в порядке последовательности расположения материала;
4. выборочное чтение какой-либо части литературного источника;
5. выписка представляющих интерес материалов.

Изучение литературы по выбранной теме лучше начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературных источников желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать работу следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса – монографий и журнальных статей, после этого перейти к инструктивным материалам (использовать инструктивные материалы только последних изданий);

- детальное изучение литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала;

- при изучении литературы не стремитесь освоить всю информацию, в ней заключённую, а отбирайте только ту, которая имеет непосредственное отношение к вопросам самостоятельной темы;

- изучая литературные источники, тщательно следите за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;

- не расстраивайтесь, если часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью;

- старайтесь ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

В реферате представляется список используемой литературы, оформленной по библиографическим правилам. Темы рефератов заранее сообщаются студентам.

Реферат оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания реферата (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятия. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после проверки реферата.

Критерии оценивания реферата:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- содержание реферата полностью соответствует выбранной теме; - реферат имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; - обучающийся отлично знает теоретические основы функционирования экономики в целом и биологической отрасли в частности; - показывает умение работать с литературой и источниками, а также правовыми базами; - демонстрирует сформированные навыки самостоятельной работы при подготовке творческих работ.
Оценка 4 (хорошо)	- работа соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично» Содержание реферата полностью соответствует теме реферата. - имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемам. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в реферате.

Оценка 3 (удовлетворительно)	- содержание реферата частично не соответствует теме реферата; - реферат содержит в основном теоретическое изложение материала, не подкрепленное практическим материалом; - использована старая не актуальная литература; - обучающийся не может продемонстрировать навыки самостоятельной работы с источниками и ответить на вопросы по материалу реферата; - не достаточно продемонстрированы знания генетической терминологии.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- обучающимся не выполнена работа по подготовке реферата на заявленную тему; - реферат выполнен, но содержание работы не соответствует теме; - обучающийся не проявляет знание материала, не может ответить на вопросы по теме реферата; - использована не актуальная информация; - реферат не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях по дисциплине. - в реферате допущены существенные ошибки, которые обучающийся исправить не может..

Тематика рефератов по теме «Генетика свиней»:

1. Основные селекционные признаки свиней.
2. Особенности воспроизводства свиней при промышленном скрещивании.
3. Биологические основы размножения свиней.
4. Оценка воспроизводства стада свиней.
5. Размножение, половой процесс у свиней.
6. Генетика воспроизводительной функции свиней.
7. Наследственная предрасположенность к бесплодию свиней.
8. Проблемы повышения многоплодия свиней.

4.1.3 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории.

Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется «зачтено», «незачтено». Критерии оценки ответа обучающегося (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования.

Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания для промежуточной аттестации:

Тема. Генетика крупного рогатого скота

1.Учение о генетике и селекции крупного рогатого скота получило в

Работах _____

- 1.Е.А.Богданов, В.Ф.Красота
- 2.С.Л. Гридина, В.А. Петров
- 3.В.С. Мымрин, Н.Н. Зенин
- 4.С.М. Кучин, О.В. Назаренко

2. В кариотипе крупного рогатого скота имеется _____ хромосом (-ы)

1. 48
2. 60
3. 54
4. 52

3.У крупного рогатого скота выявлено _____ систем групп крови

1. 20
2. 10
3. 8
4. 12

4.Рогатость крупного рогатого скота – это _____ признак

- 1.рецессивный
- 2.доминантный
- 3.пороговый
- 4.количественный

5.Коэффициент вариации крупного рогатого скота по удою колеблется в пределах от _____ до _____ %

1. 5 - 9
2. 11 -18
3. 15 - 25
4. 5 - 11

6.Коэффициент наследуемости удоя у крупного рогатого скота варьирует от _____ до _____

1. 0,0 - 0,67
2. 0,26 - 0,50
3. 0,20- 0,42
4. 0,50-0,75

7. Хозяйственно-полезный признак у крупного рогатого скота _____ является количественным

1. форма лактационной кривой
- 2.живая масса при рождении
3. форма вымени

4. продолжительность продуктивного использования

8. Хозяйственно-полезный признак у крупного рогатого скота _____

является качественным

1. прирост на откорме до 12-мес. возраста
2. продолжительность сервис-периода
3. тип телосложения
4. скорость доения

9. Наследуемость хозяйственно-полезных признаков у крупного рогатого скота определяется как

1. среднее значение признака
2. корреляции между показателями продуктивности, связанных родственными узлами животных
3. размах вариации
4. среднее квадратичное отклонение

10. В породах крупного рогатого скота существуют направления продуктивности (выберите все правильные ответы)

1. мясное
2. сальное
3. яичное
4. молочное
5. тонкорунное

11. Для племенных и производственных целей коров обычно используют в среднем _____ лет (года)

1. 5
2. 6-7
3. 3
4. 10-12

12. Быки-производители превосходят коров по живой массе на _____ %

1. 10-20
2. 40-50
3. 30-35
4. 15-25

13. Живая масса телят при рождении в среднем составляет _____ % от массы взрослого животного

1. 6-8
2. 3-4
3. 10-12
4. 5-6

14. На формирование конституции и экстерьера крупного рогатого скота оказывают влияние (выбери все правильные ответы)

1. группы крови
2. условия выращивания
3. подбор
4. поведение
5. мутации

15. В крови у крупного рогатого скота содержится _____ гемоглобина мг/л (по Сали)

1. 650
2. 800
3. 750
4. 700

16. С возрастом содержание форменных элементов крови

1. повышается
2. снижается
3. не изменяется
4. носит криволинейный характер

17. У крупного рогатого скота наиболее сложной является система _____

1. В
2. А
3. С
4. Т

18. Эффективность селекции зависит от

19. К селекционным признакам в мясном скотоводстве относятся (выбери все правильные ответы)

1. затраты корма на единицу прироста
2. плодовитость
3. среднесуточный прирост
4. окраска шерстного покрова
5. интенсивность доения

20. Между живой массой и массой туши у мясного скота в среднем установлена связь

1. 0,07
2. 0,26
3. 0,37
4. 0,96

21. Между живой массой и убойным выходом у мясного скота в среднем установлена связь

1. 0,07
2. 0,26
3. 0,37
4. 0,96

22. Половая зрелость бычков наступает в возрасте _____ мес.

1. 15
2. 18
3. 12
4. 17

23. Половая зрелость телочек наступает в возрасте _____ мес.

1. 15
2. 18
3. 12
4. 17

24. Число случаев рождения двоен у крупного рогатого скота составляет _____ %

1. 0,5-1,5
2. 2,5-3,0

3. 3,5-4,5

4. 4,0-5,0

25. У крупного рогатого скота описано _____ различных сочетаний при Робертсоновской транслокации

1. 18

2. 10

3. 15

4. 17

Тема. Генетика свиней

26. Развитию генетической и селекционной работы в свиноводстве способствовали исследования ученых _____

1. С.М. Кучин, О.В. Назаренко

2. М.Ф. Иванов, А.П. Редькин

3. Е.А. Богданов, В.Ф. Красота

4. Б.Л. Астауров, В.А. Струнников

27. В кариотипе свиней имеется _____ хромосом (-ы)

1. 36

2. 42

3. 38

4. 5

28. Отдаленная гибридизация свиней - это скрещивание

1. животных, принадлежащих к разным линиям

2. свиней разных пород

3. помесных свиней с чистопородными хряками

4. домашних свиней с кабаном дикой формы

29. Гибридные свиньи обладают

1. повышенной энергией роста и лучшими качествами мяса

2. хорошей наследственностью

3. устойчивостью к простудным заболеваниям

4. высоким выходом жирного мяса

30. При гибридизации используют диких хряков с кариотипом _____ хромосом

1. 35

2. 36

3. 37

4. 38

31. У свиней выявлено _____ систем групп крови

1. 18

2. 17

3. 10

4. 6

32. годы – начало изучения антигенов, обусловленных главным комплексом гистосовместимости свиней (SLA)

33. На воспроизводительные способности свиней влияет состояние

гомо - или гетерозиготности по _____ локусам эритроцитарных систем

1. пяти

2. четырем

3.шести

4.семи

34.Большинство количественных признаков свиней имеет тип наследуемости

35.Коэффициент наследуемости многоплодия у свиней варьирует от _____ до _____%

1. 11 -42

2. 2 - 28

3. 1 - 59

4. 19 -49

36.Коэффициент наследуемости молочности у свиней в среднем составляет _____ %

1.27

2.15

3.25

4.18

37.Самым низким показателем наследуемости свиней характеризуется признак

1.молочность

2.число ребер

3.многоплодие

4.крупноплодность

38. В нашей стране разводят _____ пород(-ы) свиней

1. 10

2. 24

3. 50

4. 30

39. В структуре мирового производства мяса свинина составляет _____ %

1. 20

2. 38

3. 10

4. 100

40. Основным селекционным признаком свиней является

1.молочность

2.половая зрелость

3. окраска щетины

4. наличие серёжек

41.К хозяйственно-полезным признакам свиней относят показатели

1. шерстной продуктивности

2. мясной и сальной продуктивности

3. яичной продуктивности

4. типичности

42.Большенство количественных признаков свиней носит _____тип наследования

1.промежуточный

2.аддитивный

3.полигенный

4.гетерогенный

43.Худшим показателем при оценке репродуктивных качеств свиноматок является величина _____дня (дней) между опоросами

1.244

2.240

3.180

4.170

44. Интенсивным показателем репродукции свиноматок является величина _____ дня(дней) между опоросами

1.178.

2.144

3.165

4.140

45. У свиноматок среди нормально развитых яйцеклеток оплодотворяется только _____ %

1.70

2.80

3.85

4.95

46. Осеменение свиней важно проводить за _____ часа (часов) до наступления овуляции

1.3

2.2

3.5

4.4

47. Свиноматки и хряки, у которых менее _____ сосков считаются непригодными для использования

1.12

2.6

3.15

4.8

Тема . Генетика овец

48. Началу изучения генетики и селекции овец положили работы исследователей _____

1. С.М.Кучин, О.В.Назаренко

2. М.Ф. Иванова, А.П.Редькин

3. Л.Г.Гребнев, Г.Р.Литовченко

4. Б.Л.Астауров, В.А. Струнников

49. В кариотипе овец имеется _____ хромосом(-ы)

1. 48

2. 60

3. 54

4. 56

50. В кариотипе овец спонтанная анеуплоидия выявлена у _____ % клеток костного мозга

1. 15-18

2. 10-20

3. 20-25

4. 8-10

51. В кариотипе овец выявлено _____ систем групп крови

- 1. 16
- 2. 18
- 3. 9
- 4. 10

52. Для идентификации крови овец используется _____ специфических сывороток крупного рогатого скота

- 1. 70
- 2. 50
- 3. 60
- 4. 66

53. Положительная связь генотипа _____ установлена с плодовитостью овец

- 1. TfAC
- 2. TfAD
- 3. TfCC
- 4. HbAB

54. Основным компонентом массы руна является

- 1. настриг
- 2. толщина волокна
- 3. блеск
- 4. наличие жиропота

55. Основным качественным признаком овец является

- 1. масса тела
- 2. окраска шерстного покрова
- 3. длина волокон
- 4. настриг шерсти

56. Основным количественным признаком овец является

- 1. комолость
- 2. скороспелость
- 3. окраска шерстного покрова
- 4. возраст

57. У современных мериносовых овец густота в среднем составляет _____ волокон на 1 кв.мм

- 1. 50-65
- 2. 60-75
- 3. 35-45
- 4. 45-50

58. Коэффициент наследуемости размера завитка у овец составляет _____

- 1. 0,30
- 2. 0,50
- 3. 0,70
- 4. 0,60

59. У овец зарегистрировано более _____ наследственных аномалий

- 1. 30
- 2. 100
- 3. 400

4. 150

60. В отечественном каракулеводстве сформировано _____ внутрипородных типов с разными видами расцветок

1.5

2.10

3.9

4.8

61. В каракулеводстве ценными считают _____ овец

1. черных

2. коричневых

3. белых

4. серых

62. По генетике окраски каракульских овец установлено доминирование _____ окраски

1. серой

2. черной

3. коричневой

4. розовой

63. Наследственные аномалии овец имеют тип наследования

Тема. Генетика лошадей

64. В кариотипе лошади имеется _____ хромосом(-ы)

1. 56

2. 46

3. 64

4. 32

65. Смена поколений в коневодстве происходит через _____ лет(года)

1. 5

2. 3

3. 10

4. 4

66. У лошадей выявлено _____ систем групп крови

1. 13

2. 9

3. 10

4. 11

67. В нашей стране группы крови и полиморфные системы белков определены у _____ пород лошадей

1. 10

2. 12

3. 14

4. 15

68. Тестирование лошадей позволяет выявить

69. Иммунологическая несовместимость по антигенам систем А и С групп крови снижает _____ у кобыл

1. плодовитость

2. резвость

3.молочность

4.работоспособность

70.Основным показателем при оценке специализированных пород лошадей служит

1.живая масса

2.масть

3.работоспособность

4.высота в холке

71.У лошадей выявлено более _____ истинных леталей

1.10

2.12

3.15

4.18

72. Наличие полулетальных генов в кариотипе вызывает у лошадей

1. пупочную грыжу

2. крипторхизм

3.сухую кожу

4. атаксию

73. У лошадей зарегистрировано более _____ частично летальных генов

1.10

2.20

3.30

4.40

74. Наличие частично летальных генов вызывает у лошадей

1.мелоному

2.сухую кожу

3.крипторхизм

4.гемолитическую болезнь

75.У лошадей описано наследственных дефектов

1.100

2. 200

3. 50

4. 30

76.Гидроцифалия проявляется в образовании _____

1. «сухой кожи» на отдельных участках тела

2.водянистого пузыря на мозговой ткани головы

3. кровоподтеков под кожей

4. темной опухоли вокруг ануса

77.Между работоспособностью и резвостью лошадей сводный коэффициент корреляции равен _____

1. 0,63

2. 0,75

3. 0,90

4. 0,50

78.Генетическая обусловленность резвости лошадей равна _____ %

1.0,70

2.0,65

3.0,35

4.0,40

79. Современная теория наследования масти лошадей сформулирована в работах _____

1. В.А.Петров

2. В.Е.Кастла

3. Д.С.Фольконер

4. Э.Визнер

80. Рецессивный ген в гомозиготе приводит к образованию

1. черной масти

2. коричневого пигмента

3. полного альбинизма

4. пегости

81. Ген E черно-коричневого пигмента имеет _____ аллеля (-ль)

1. один

2. два

3. три

4. четыре

82. Механизм образования пигмента у лошадей связан с _____

1. кормлением

2. зоной распространения

3. инсоляцией

4. особенностями обмена вещества в специализированных клетках

83. На мировом рынке повышен спрос на лошадей с _____ мастью

1. рыжей

2. вороной

3. экзотической

4. серой

Тема. Генетика птицы

84. Начало изучения генофонда кур положено в исследованиях (выбери все правильные ответы)

1. И.И. Соколовская

2. А.С.Серебровский

3. Б.П.Завертяев

4. А.И.Ерохин

85. Современные породы кур произошли от курицы

86. Большое разнообразие пород кур определяет _____ изменчивость

1. онтогенетическая

2. мутационная

3. комбинативная

4. мутационная

87. Пол у птицы закладывается на _____ день инкубационного периода

1. 3

2. 7

3. 2

4. 5

88.Инкубационный период гусей длится _____ день /суток

- 1.21
- 2. 28,5
- 3. 27
- 4. 26,5

89.Инкубационный период у индеек длится _____день/суток

- 1.21
- 2. 28,5
- 3. 27
- 4.26,5

90.Яйценоскость кур яичных кроссов составляет более _____яиц

- 1.300
- 2.200
- 3.150
- 4.180

91. В птицеводстве важным селекционным признаком является

- 1. живая масса
- 2. яйценоскость
- 3. оплата корма продукцией
- 4. окраска оперения

92.В кариотипе птицы имеется _____ хромосом(-ы)

- 1. 80
- 2. 82
- 3. 74
- 4. 78

93. Основным селекционным признаком мясных кур является(выбери все правильные ответы)

- 1.половая зрелость
- 2. качество яиц
- 3.яйценоскость кур материнской родительской формы
- 4.сохранность молодняка
- 5. окраска оперения

94.У кур зарегистрировано более _____ наследственных аномалий

- 1 30
- 2. 80
- 3.100
- 4.150

95. Окраску оперения у птицы контролируют _____ генов

- 1. 10
- 2. 20
- 3. 30
- 4. 15

96. Курчавость оперения имеет характер наследования

- 1.неполное доминирование
- 2.аутосомный ген
- 3.рецессивный ген

4.множественные гены

97.Спаривание между собой особей, принадлежащих к разным специализированным линиям птицы, называется.

98.В птицеводстве ген карликовости dw вызывает уменьшение живой массы кур на _____%

1. 30
2. 10
3. 25
4. 15

99. Коэффициент наследуемости массы яиц составляет

1. 0,25-0,35
2. 0,36-0,80
3. 0,40-0,50
4. 0,55-0,70

100.Чаще всего партеногенез наблюдается у _____

- 1.гусей
- 2.цесарок
- 3.индеек
- 4.перепело

4.1.4 Самостоятельное изучение вопросов

Самостоятельное изучение вопросов используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Контроль качества самостоятельного изучения вопросов осуществляется при тестировании. Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение, входят в перечень вопросов, отражённых в методических рекомендациях по организации самостоятельной работы:

1.Частная генетика сельскохозяйственных животных[Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки:36.04.02 Зоотехния; уровень высшего образования – магистратура; форма обучения очная/

Сост. Н.В.Фомина. – Троицк– [б.м : б.и.], 2019.-21с.- Режим доступа:<https://edu.sursau.ru/enrol/index.php?id=1363>.

4.2Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет с оценкой

Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета студенту выставляется «зачтено» с оценкой либо «отлично», либо «хорошо» , либо «удовлетворительно» или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по вопросам, заданным преподавателем. Перечень вопросов для зачета утверждается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой. Зачет проводится в период зачетной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Аттестационное испытание по дисциплине в форме зачета обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер

аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Вопросы к зачету составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся не менее чем за две недели до начала сессии.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за зачет выставляется преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость в сроки, установленные расписанием зачетов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель лично получает в деканате зачетно-экзаменационные ведомости. После окончания зачета преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на дополнительные вопросы с соответствующим продлением времени на подготовку.

Если обучающийся явился на зачет, и, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «незачтено».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «Незачтено».

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на занятиях.

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания зачета:

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено с оценкой 5 (отлично)	- студент полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Зачтено с оценкой 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Зачтено с оценкой 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка «не зачтено»	-пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота.
2. Основные селекционные признаки крупного рогатого скота .
3. Роль отечественных ученых в развитии селекции.

4. Характеристика крупного рогатого скота по группам крови.
5. Связь интерьерных показателей с продуктивностью у крупного рогатого скота.
6. Цитогенетическая характеристика крупного рогатого скота.
7. Хромосомные аномалии крупного рогатого скота.
8. Характеристика транслокацииробертсоновского типа.
9. Наследование основных качественных признаков у крупного рогатого скота.
10. Генетические параметры характеризующие количественные признаки.
11. Наследование основных количественных признаков у крупного рогатого скота.
12. Установление эффекта отбора у животных, отобранных в племенную группу.
13. Племенная ценность быков-производителей и маток.
14. Генетика воспроизводительной функции крупного рогатого скота.
15. Многоплодие крупного рогатого скота ,его генетическая детерминация.
16. Использование статистических параметров при селекции на повышениеплодовитости.
17. Цитогенетическая характеристика свиней.
18. Основные биологические особенности свиней.
19. Основные селекционные признаки свиней.
20. Наследственные аномалии свиней.
21. Морфологические особенности хромосом свиней.
22. Характеристика свиней по группам крови и полиморфным системам.
23. Влияние групп крови и полиморфных систем на воспроизводительную функцию, состояние здоровья и продуктивность свиней.
24. Качественные признаки свиней.
25. Наследуемость и взаимосвязь количественных признаков.
26. Селекция свиней на устойчивость к стрессам.
27. Генетика воспроизводительной функции и многоплодия свиней.
28. Биохимические особенности чистопородных и помесных свиней. 29. Цитогенетическая характеристика овец.
30. Характеристика овец по группам крови и полиморфным системам белков..
31. Трансплантация зигот и эмбрионов для повышения многоплодия овец.
32. Основные хозяйственно-биологические особенности овец.
33. Основные и дополнительные селекционные признаки овец.
34. Наследуемость живой массы овец.
35. Наследуемость длины шерсти.
36. Наследуемость тонины шерсти.
37. Наследуемость густоты шерсти.
38. Наследование некоторых аномалий и предрасположенности к заболеваниям.
39. Использование групп крови и биохимического полиморфизма в селекции овец.
40. Метды повышения многоплодия овец.
41. Цитогенетическая характеристика лошадей.
42. Характеристика лошадей по группам крови и полиморфным системам белков. Иммуногенетическая несовместимость по антигенным системам.
43. Хозяйственно-биологические особенности лошадей.
44. Основные и дополнительные селекционные признаки лошадей.
45. Наследственные болезни и пороки лошадей.

- 46.Полиморфные системы белков и групп крови лошадей.
- 47.Наследование масти лошадей.
- 48.Наследование количественных признаков лошадей.
- 49.Хозяйственно-биологические особенности птицы.
- 50.Основные и дополнительные селекционные признаки птицы.
- 51.Цитогенетическая характеристика птицы.
- 52.Сцепление генов и карты хромосом птицы.
- 53.Генетические аномалии птицы.
- 54.Полиморфные системы белков и группы крови.
- 55.Морфологические признаки и их наследование.
- 56.Генетика окраски оперения.
- 57.Наследование хозяйственно-полезных признаков птицы.
- 58.Проблема отдаленной гибридизации и партеногенез птицы.
- 59.Группы сцепления генов.
- 60.Использование в селекционной работе закономерностей наследования признаков, сцепленных с полом.

Тестовые задания к зачёту с оценкой

Тестовые задания к экзамену представлены в п. 4.1.3 настоящей рабочей программы дисциплины.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]