

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО - КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Морфология и физиология сельскохозяйственных животных

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) общий

Форма обучения очная(заочная)

Срок освоения ОП 4 года(4 года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Ветеринарная медицина

Выпускающая кафедра Агрономии и лесного дела

Начальник
учебно-методического управления



Семенова Л.У.

Директор института



Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой



Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
4.2. Содержание учебной дисциплины	8
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	8
4.2.2. Лекционный курс	9
4.2.3. Лабораторный практикум.....	10
4.2.4. Практические занятия.....	11
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	11
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6. Образовательные технологии.....	16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	17
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	17
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет».....	18
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	18
8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.....	19
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	19
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:.....	20
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	20
9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	21
Приложение 1. Фонд оценочных средств.....	22
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	45
Рецензия на рабочую программу.....	47
Лист переутверждения рабочей программы дисциплины.....	48

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины “ Морфология и физиология сельскохозяйственных животных” является:

- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

- готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.

Задачами курса являются:

- демонстрировать знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;

- определять основные типы и виды сельскохозяйственных животных;

- оценивать роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции

- рассматривать генетический потенциал разных видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули). Имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Зоология Неорганическая и аналитическая химия Органическая химия	Основы ветеринарии и биотехника размножения животных

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
			ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
			ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности
	ПК-2	готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве	<p>ПК-2.1 Определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных</p> <p>ПК-2.2 Оценивает роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-2.3 Рассматривает генетический потенциал разных видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	
		часов	
1	2	3	
Аудиторная контактная работа (всего)	54	54	
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка			
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка	36	36	
Контактная внеаудиторная работа	2	2	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)	61	61	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	11	11	
<i>Работа с книжными источниками</i>	10	10	
<i>Работа с электронными источниками</i>	10	10	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	10	10	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	10	10	
<i>Самоподготовка</i>	10	10	
<i>Просмотр видеолекций(для зфо)</i>			
Промежуточная аттестация	Зачет (З)		
	Прием зачета, час.		
	Экзамен (Э) в том числе:	Э(27)	Э(27)
	Прием экз., час.	0.5	0.5
	Консультации, час	2	2
	СРО, час.	24.5	24.5
ИТОГО:			
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	
		часов	
1	2	3	
Аудиторная контактная работа (всего)	14	14	
В том числе:			
Лекции (Л)	6	6	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка			
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка	8	8	
Контактная внеаудиторная работа	1	1	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)	120	120	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	22	22	
<i>Работа с книжными источниками</i>	22	22	
<i>Работа с электронными источниками</i>	20	20	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	20	20	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	20	20	
<i>Самоподготовка</i>	20	20	
<i>Просмотр видеолекций(для зфо)</i>	20	20	
Промежуточная аттестация	Зачет (З)		
	Прием зачета, час.		
	Экзамен (Э) в том числе:	Э	Э
	Прием экз., час.	0.5	0.5
	Консультации, час		
	СРО, час.	8.5	8.5
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающегося (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СР	все го	
1.	3	Основы общей цитологии и гистологии	2	4	-	6	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
2.	3	Аппарат движения	2	4	-	6	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
3.	3	Нервная система и органы чувств	2	4	-	6	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
4.	3	Система органов крово- и лимфообращения	2	4	-	6	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
5.	3	Система органов внутренней секреции	2	4	-	6	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
6.	3	Общий кожный покров и его производные	2	4	-	8	14	устный опрос и текущий тестовый контроль
7.	3	Спланхнология	2	4	-	8	14	устный опрос и текущий тестовый контроль
8.	3	Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения.	2	4	-	8	14	устный опрос и текущий тестовый контроль
9.	3	Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации	2	4	-	7	13	устный опрос и текущий тестовый контроль
10.		Контактная внеаудиторная работа					2,0	групповые и индивидуальные консультации

11.		Промежуточная аттестация					27	экзамен
		ИТОГО:	18	36	-	61	144	

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающегося (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СР	все го	
	3	Основы общей цитологии и гистологии				10	10	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Аппарат движения				10	10	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Основы общей цитологии и гистологии		2		10	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Аппарат движения				10	10	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Нервная система и органы чувств	2	2		10	14	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Система органов крово- и лимфообращения				10	10	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Система органов внутренней секреции				12	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Общий кожный покров и его производные				12	12	устный опрос и текущий тестовый контроль

	3	Спланхнология				12	16	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения.				12	12	устный опрос и текущий тестовый контроль
	3	Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации	2	2		12	16	устный опрос и текущий тестовый контроль
		Контактная внеаудиторная работа					8.5	групповые и индивидуальные консультации
12.		Промежуточная аттестация					0.5	экзамен
		ИТОГО:	6	8		120	144	

4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				5	6
1	2	3	4	5	6
Семестр 3				ОФ	ЗФО
1	Основы общей цитологии и гистологии.	Основы общей цитологии и гистологии.	1.Морфология и физиология, как наука. 2.Понятие о клетке, строение и функции составных частей. 3.Понятие о ткани, классификация тканей. 4.Понятие об онтогенезе и филогенезе. Гомеостаз	2	2
2	Аппарат движения	Аппарат движения	1.Скелет – пассивная часть аппарата движения 2.Мышечная система – активная часть аппарата движения. 3.Физиология мышц.	2	
3	Нервная система и органы чувств	Нервная система и органы чувств	1.Значение и общие закономерности строения нервной системы. 2.Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате, анатомический состав. 3.Физиология нервных волокон	2	
4	Система органов крово-	Система органов крово-	1.Органы кровообращения, их строение, топография и функции,	2	

	и лимфообращения	и лимфообращения	круги кровообращения. 2. Составные части крови. 3. Лимфа. Органы лимфатической системы, функции лимфатической системы.		
5	Система органов внутренней секреции	Система органов внутренней секреции	1. Общая характеристика желез внутренней секреции. 2. Топография желез внутренней секреции. 3. Гормоны, их характеристика	2	
6	Общий кожный покров и его производные	Общий кожный покров и его производные	1. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова. 2. Кожа. Производные кожи: волосы 3. Форма и строение вымени у крупного рогатого скота.	2	
7	Спланхнология	Спланхнология	1. Система органов пищеварения: анатомический состав, морфофункциональная характеристика и топография. 2. Особенности строения зубов, неба, желудка, кишечника у животных разных видов. 3. Система органов дыхания: анатомический состав, морфофункциональная характеристика и топография. 4. Система мочеотделения и размножения.	2	2
8	Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения.	Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения.	1. Морфо-функциональная характеристика ЦНС. 2. Процесс дыхания, пищеварения. 3. Вегетативная НС	2	
9	Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации	Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации	1. Понятие об обмене веществ. Анаболизм и катаболизм. 2. Обмен белков. Жировой обмен. Обмен углеводов. Обмен воды и минеральных веществ. 3. Роль витаминов в обмене веществ и энергии, их классификация. Механизм терморегуляции. 4. Размножение и лактация	2	2
	ИТОГО часов:			18	6

4.2.3. Лабораторный практикум

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов	
				5	2
1	3	Основы общей цитологии и гистологии	1.Эпителий (однослойный, многослойный, железистый). 2.Соединительная ткань (рыхлая, плотная), 3.Мышечная, нервная	4	2
2	3	Аппарат движения	1.Основные анатомические термины. 2.Деление тела животного на отделы и области.	4	
3	3	Нервная система и органы чувств	1.Строение головного и спинного мозга. 2.Строение органа зрения. 3. Строение органа слуха	4	2
4	3	Система органов крово- и лимфообращения	1.Строение сердца. 2.Основные артерии и вены. 3.Лимфатическая система организма.	4	
5	3	Система органов внутренней секреции	1.Топография желез внутренней секреции. 2.Железы смешанной секреции. 3.Методы изучения функции желез.	4	
6	3	Общий кожный покров и его производные	1.Строение кожи. 2.Строение вымени. 3.Строение волоса, рогов и копыт.	4	2
7	3	Спланхнология	1.Пищеварительная система. 2.Система дыхания. 3.Мочевыделительная система.	4	
8	3	Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения	1.Функции молочной железы. 2.Образование молока. 3.Рефлекс молокоотдачи.	4	2
9	3	Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней	1.Методы изучения поведения животных. 2.Двигательно-оборонительные рефлексы.	4	

	секреции, размножение и лактации	3.Социальное поведение животных		
	ИТОГО:		36	8

4.2.4 Практические занятия (не предусмотрены)

4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

4.3.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	офо	зфо
1	3	Основы общей цитологии и гистологии	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	6	14
2	3	Аппарат движения	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	6	14
3	3	Нервная система и органы чувств	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	6	14
4	3	Система органов крово- и лимфообращения	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к контролю..	6	14
5	3	Система органов внутренней секреции	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	6	14
6	3	Общий кожный покров и его производные	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	8	14
7	3	Спланхнология	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	8	12
8	3	Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками.Подготовка к текущему контролю.	8	12

9	3	Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации	Работа с лекциями, с книжными источниками, электронными источниками. Подготовка к текущему контролю.	7	12
ИТО ГО				61	120

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Основной формой обучения в высшем учебном заведении является лекция. Конспектировать лекцию целесообразно избирательно, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта. Желательно это сделать в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. В процессе самостоятельной работы, перед тем, как открыть тетрадь с конспектом, полезно мысленно восстановить в памяти содержание лекции, вспомнив ее структуру, основные положения и выводы.

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Лучше всего переработать конспект, изложить его в той форме, которая лучше Вами воспринимается. Введение заголовков, скобок, обобщающих знаков может значительно повысить качество записи. Этому может служить также подчеркивание отдельных мест конспекта красным карандашом, приведение на полях или на обратной стороне листа краткой схемы конспекта и др.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям

В процессе подготовки и проведения практических занятий обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы.

Поскольку активность на практических занятиях является предметом контроля в течение семестра, его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения.

При подготовке к занятию в первую очередь необходимо использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний обучающихся по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучение обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий. Предлагается следующая опорная схема подготовки к практическим занятиям:

1) ознакомление с темой практического занятия. Выделение главного (основной темы) и второстепенного (подразделы, частные вопросы темы);

2) освоение теоретического материала по теме с опорой на лекционный материал, учебник и другие учебные ресурсы. Самопроверка: постановка вопросов, затрагивающих основные термины, определения и положения по теме, и ответы на них;

3) выполнение практического задания. Обнаружение основных трудностей, их решение с помощью дополнительных интеллектуальных усилий и/или подключения дополнительных источников информации;

4) решение типовых заданий расчетно-графической работы.

5.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

5.3.1 Работа с литературными источниками и интернет ресурсами

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и научно-популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и научно-популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

5.3.2 Подготовка доклада

Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке должны соответствовать научно-методическим требованиям СевКавГА и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

Работа обучающегося над докладом включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут.

Докладчик должны знать и уметь:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- хорошо ориентироваться в теме всего семинарского занятия;
- дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы;
- четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут);
- иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

5.4 Методические рекомендации по самостоятельному составлению конспекта видеолекций и других источников

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то

новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

5.5 Методические рекомендации для подготовки к текущему контролю

5.5.1 Подготовка к устному опросу

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении;
- выработка целостного текста устного выступления.

Структура выступления. Успех выступления по любой тематике обеспечивается вступлением. Оно содержит название сообщения, её основную идею, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задачей основной части является представление достаточных данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение должно быть ясным и четким обобщением, заканчивающимся краткими выводами.

5.5.2 Подготовка к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся вопросы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;
- выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;
- приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильный ответ (их может быть несколько). На отдельном листе ответов выписать порядковый номер вопроса и обозначение варианта правильного ответа;
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

5.6 Методические рекомендации для подготовки к внеаудиторной контактной работе

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся должен внимательно слушать ответы преподавателя на вопросы и записывать ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

5.7 Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации (зачёту)

При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки зачёту рекомендуется:

- повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи зачета обучающийся должен помнить, что практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении зачёта преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

**Вопросы для самостоятельной работы по дисциплине
«Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»**

1. Основы общей цитологии и гистологии.
2. Аппарат движения.
3. Нервная система и органы чувств.
4. Система органов кровообращения.
5. Система органов лимфообращения.
6. Система органов внутренней секреции.
7. Общий кожный покров и его производные.
8. Спланхнология.
9. Физиология центральной и вегетативной нервной системы.
10. Физиология крови.
11. Физиология дыхания.
12. Физиология пищеварения.
13. Обмен веществ и энергии, выделительная система.
14. Физиология органов внутренней секреции.
15. Размножение и лактация.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	3	Лекция. Аппарат движения.	Лекция с использованием информационных технологий (видеолекция)	2
2	3	Лекция. Система органов пищеварения: анатомический состав, общая морфофункциональная характеристика.	лекция-дискуссия	2
3	3	Лекция. Органы кровообращения, их строение, топография и функции.	лекция-дискуссия	2
4	3	Практическое занятие. Круги кровообращения.	проблемная	2
Итого				8

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1

Список основной литературы	
1.	Анатомия с частной гистологией домашних животных [Электронный ресурс]/. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2015. — 471 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69053.html
2.	Вракин, В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии [Электронный ресурс]/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2015. — 528 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60216.html
3.	Скопичев, В.Г. Частная физиология. Книга 2. Физиология продуктивных животных [Электронный ресурс]/ В.Г. Скопичев, В.И. Яковлев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2017. — 560 с. — 978-5-906371-73-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60221.html
Список дополнительной литературы	
1.	Антипова, Л.В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных [Текст]: учебник/ Л.В. Антипова, В.С. Слободякин, С.М. Сулейманов.- М.: КолосС, 2005.- 384 с .
2.	Вракин, В.Ф. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие/ В.Ф. Вракин.- 2-е изд., пер. и доп.- М.: КолосС, 2003.- 156 с.
3.	Коневодство [Электронный ресурс]: учебник/ Б.Р. Акимбеков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Альманах, 2016. — 266 с. — 978-601-7390-42-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69267.html
4.	Основы зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Т.Н. Асминкина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 123 с. — 978-5-4488-0168-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73756.html
5.	Ролдугина, Н.П. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии [Текст]: учебное пособие/ Н.П. Ролдугина.- М.: КолосС, 2004.- 216 с.
6.	Салимов, В.А. Практикум по патологической анатомии животных [Текст]: учебное пособие/ В.А. Салимов.- 2-е изд., пер.- СПб.: Лань, 2013.- 256 с.
7.	Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных [Текст]: учебник/ В.Г. Скопичев.- СПб.: Лань, 2005.- 416 с.
8.	Скопичев, В.Г. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2016. — 412 с. — 978-5-906371-19-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60204.html
9.	Физиология животных и этология [Текст]: учебник/ под ред. В.Г. Скопичева.- М.: КолосС, 2003.- 720 с.

Периодические издания:

журналы «Ветеринария», «Зоотехния», «Молочное животноводство», «Овцы, козы, шерстяное дело».

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Адрес в интернете	Наименование ресурса
Http://window.edu.ru/catalog/	Российское образование. Федеральный портал
Http://uisrussia.msu.ru/	Университетская информационная система России

Http://www.youblisher.com/p/542860-Agropromyishlennyiy-kompleks-v-litsah-3-tom/	Агропромышленный комплекс в лицах
Http://www.sevin.ru/redbooksevin/	
Http://ecologylib.ru/books/index.shtml	
Http://vetvrach-vnivi.ru/#	Ветеринарный врач
Http://vetpat.ru/ru_RU/	Ветеринарная патология
Http://www.vniigis.ru/izdaniya/rossiyskiy-parazitologicheskij-zhurnal/	Российский паразитологический журнал
Http://vetkuban.com	Ветеринария кубани
Http://journalveterinariya.ru	Ветеринария
Https://www.libnauka.ru/journal/parazitologiya/?tab=2018	Паразитология
Http://vestvet.ru/left.htm	Вестник ветеринарии
Https://spbgavm.ru/academy/scince/scientificjournals/journal2/https://spbgavm.ru/academy/scince/scientificjournals/journal2/	Международный вестник ветеринарии

7.3. Информационные технологии

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № JKS4-D2UT-L4CG-S5CN Срок действия: с 18.10.2021 до 20.10.2022
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 8117/21 от 11.06.2021 Срок действия: с 01.07.2021 до 01.07.2022

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
36.05.01	Ветеринария	Морфология и физиология животных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 422	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Проектор – 1 шт Экран настенный рулонный - 1 шт Ноутбук – 1 шт Специализированная мебель: вешалка для одежды-1 шт пластиковая бочка-1 шт, доска ученическая – 1 шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол компьютерный – 1 шт, кафедра – 1 шт, стол ученический - 23 шт., стул мягкий – 2 шт., стул ученический - 44 шт., тумбы/ настольные лабораторные - 7 шт, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 – 1 шт, шкаф-5 шт, шкаф аптечный (стеклянный)-2 шт стол хирургический для инструментов – 3 шт, плакатница-1 шт, холодильник бытовой-1 шт, Шкаф медицинский – 1 шт Шкафы-5 шт	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
			Учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная мебель: вешалка для одежды-1 шт пластиковая бочка-1 шт, доска ученическая – 1 шт.,	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;

			<p>семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 422</p>	<p>стол одностумбовый – 1 шт., стол компьютерный – 1 шт, кафедра – 1 шт, стол ученический - 23 шт., стул мягкий – 2 шт., стул ученический - 44 шт., тумбы/ настольные лабораторные - 7шт, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 – 1 шт, шкаф-5шт, шкаф аптечный (стеклянный)-2шт стол хирургический для инструментов – 3шт, плакатница-1шт, холодильник бытовой-1шт, Шкаф медицинский – 1шт Шкафы-5шт Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Проектор– 1шт Экран настенный рулонный -1шт Ноутбук– 1 шт набор хирургический-1шт, весы аналитические-1шт, гигрометр-1шт, динамометр-2шт, стерилизатор для хир.инструментов-1шт, центрифуга ОПН-3-1шт, РН-метр РН-150-1шт Барометр БР-52-1шт скелеты-5шт кости-раздаточный материал препараты внутренних органов лабораторная посуда бутылки 5л – 2шт Учебное оборудование</p>	<p>достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
			<p>Лаборатория анатомии животных Ауд. № 422</p>	<p>Специализированная мебель: вешалка для одежды-1шт пластиковая бочка-1шт, доска ученическая – 1шт.,</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;</p>

				<p>стол однотоумбовый – 1 шт., стол компьютерный – 1 шт, кафедра – 1 шт, стол ученический - 23 шт., стул мягкий – 2 шт., стул ученический - 44 шт., тумбы/ настольные лабораторные - 7шт, шкаф вытяжной ЛАБ-1200 – 1 шт, шкаф-5шт, шкаф аптечный (стеклянный)-2шт стол хирургический для инструментов – 3шт, плакатница-1шт, холодильник бытовой-1 шт, Шкаф медицинский – 1шт Шкафы-5шт Лабораторное оборудование: набор хирургический-1шт, весы аналитические-1шт, гигрометр-1шт, динамометр-2шт, стерилизатор для хир.инструментов-1шт, центрифуга ОПН-3-1шт, РН-метр РН-150-1шт Барометр БР-52-1шт скелеты-5шт кости-раздаточный материал препараты внутренних органов лабораторная посуда бутылки 5л – 2шт Учебное оборудование</p>	<p>достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
--	--	--	--	--	---

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

Специализированная мебель:

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.
2. Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

8.3. Требования к специализированному оборудованию - нет

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БиЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.
ПК-2	готовностью оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ОПК-1	ПК-2
Основы общей цитологии и гистологии	+	+
Аппарат движения		+
Нервная система и органы чувств	+	+
Система органов крово- и лимфообращения	+	+
Система органов внутренней секреции	+	+
Общий кожный покров и его производные	+	+
Спланхнология	+	+
Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения.	+	+
Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации	+	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.						
Планируемые результаты обучения (показатели)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Не демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Не системно демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Хорошо демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности. месторасположение; на какие отделы и органы дифференцируются системы в фило- и онтогенезе; как осуществляется связь между системами и органами; основные закономерности развития.	ОФО устный опрос и текущий тестовый контроль ЗФО устный опрос и текущий тестовый контроль	экзамен

ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Не использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	не системно использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Системно использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	ОФО устный опрос и текущий тестовый контроль ЗФО устный опрос и текущий тестовый контроль	экзамен
ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	Не применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	Частично применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности и человека	Применяет с поправками информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	Хорошо применяет с поправками информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности	ОФО устный опрос и текущий тестовый контроль ЗФО устный опрос и текущий тестовый контроль	экзамен

ПК-2 - Готовность оценивать роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.						
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции.	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-2.1. Определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных.	Не определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных.	С поправками определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных.	Определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных.	Системно определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных.	ОФО устный опрос и текущий тестовый контроль ЗФО устный опрос и текущий тестовый контроль	Экзамен
ПК-2.2. Оценивает роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции.	Не оценивает роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции.	Не системно оценивает роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции.	Оценивает роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции.	Оценивает системно роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции.	ОФО устный опрос и текущий тестовый контроль ЗФО устный опрос и текущий тестовый контроль	экзамен
ПК-2.3. Рассматривает генетический	Не рассматривает генетический потенциал разных	Не системно рассматривает генетический	Рассматривает генетический потенциал разных	Системно рассматривает генетический	ОФО устный опрос и	экзамен

<p>потенциал разных видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>потенциал разных видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>потенциал разных видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>текущий тестовый контроль</p> <p>ЗФО</p> <p>устный опрос и текущий тестовый контроль</p>	
--	---	--	---	--	---	--

4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

Вопросы к текущей аттестации (устный опрос) по дисциплине: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

Раздел 1. Основы общей цитологии и гистологии.

Тема

1. Морфология и физиология, как наука.
2. Понятие о клетке, строение и функции составных частей.
3. Понятие о ткани, классификация тканей.
4. Понятие об онтогенезе и филогенезе. Гомеостаз.

Раздел 2. Аппарат движения.

Тема

1. Скелет – пассивная часть аппарата движения
2. Мышечная система – активная часть аппарата движения.
3. Физиология мышц.

Раздел 3. Нервная система и органы чувств.

Тема

1. Значение и общие закономерности строения нервной системы.
2. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате, анатомический состав.

Раздел 4. Система органов крово- и Лимфообращения.

Тема

1. Органы кровообращения, их строение, топография и функции, круги кровообращения.
2. Составные части крови.
3. Лимфа. Органы лимфатической системы, функции лимфатической системы.

Раздел 5. Система органов внутренней секреции.

Тема

1. Общая характеристика желез внутренней секреции.
2. Топография желез внутренней секреции.
3. Гормоны, их характеристика

Раздел 6. Общий кожный покров и его производные.

Тема

1. Морфофункциональная характеристика и значение кожного покрова.
2. Кожа. Производные кожи: волосы, копыта, мякиши, рога, потовые, сальные и молочные железы.
3. Форма и строение вымени у крупного рогатого скота.

Раздел 7. Спланхнология.

Тема

1. Система органов пищеварения: анатомический состав, общая морфофункциональная характеристика.
2. Особенности строения зубов, неба, желудка, кишечника у животных разных видов.
3. Система органов дыхания: анатомический состав, морфофункциональная характеристика и топография.
4. Система мочеотделения и размножения.

Раздел 8. Физиология центральной и вегетативной нервной системы, крови, дыхания, пищеварения.

Тема

- 1.Морфо-функциональная характеристика ЦНС.
- 2.Процесс дыхания, пищеварения.
- 3.Вегетативная НС.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии, выделительная система. Физиология органов внутренней секреции, размножение и лактации.

Тема

- 1.Понятие об обмене веществ. Анаболизм и катаболизм.
- 2.Обмен белков. Жировой обмен. Обмен углеводов. Обмен воды и минеральных веществ.
- 3.Роль витаминов в обмене веществ и энергии, их классификация. Механизм терморегуляции.
4. Размножение и лактация.

**4.3 Комплект тестовых заданий
для текущего тестового контроля**
Проверяемая компетенция ОПК-1; ПК-2

«Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

1. Физиология, как наука, изучает:
 1. строение тела и отдельных органов
 2. процессы жизнедеятельности, происходящие в живом организме
 3. строение тканей
 4. регенерацию

2. Основным методом исследования в физиологии является:
 1. эксперимент
 2. моделирование функций
 3. изолирование органов
 4. вскрытие

3. Восстановление клеток при их естественном обновлении или повреждении называется:
 1. трансформацией
 2. регенерацией
 3. диффузией
 4. моделирование функций

4. Функция сосредоточения и передачи генетического кода (наследственного материала) принадлежит:
 1. цитоплазме клетки
 2. митохондриям
 3. клеточному ядру
 4. вакуолям

5. Энергию в виде АТФ для жизнедеятельности клетки вырабатывают:
 1. рибосомы
 2. эндоплазматическая сеть
 3. митохондрии
 4. вакуоли

6. Реакция организма в ответ на раздражение нервных окончаний называется:
 1. рефлекс
 2. эндоцитоз
 3. раздражимость
 4. торможение

7. Сложное образование, обеспечивающее переход возбуждения от одного элемента к другому называется:
 1. синапс
 2. рефлекторная дуга
 3. актинус
 4. дендрит

8. Основными функциональными единицами центральной нервной системы являются:
 1. нейроны

2. аксоны
3. нефроны
4. ацинусы

9. Эндокринные железы - это органы, внутренней секреции, которые выделяют в кровь биологически активные вещества:

1. ферменты
2. гормоны
3. соляную кислоту
4. ацинусы

10. К железам внутренней секреции относятся

1. молочные, сальные и потовые железы
2. женские и мужские половые железы
3. гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эпифиз, и тимус
4. ацинусы

11. Гормон инсулин вырабатывается:

1. в поджелудочной железе
2. в гипофизе
3. в надпочечниках
4. в яичниках

12. Кровь в организме выполняет следующие функции:

1. участвует в процессах обмена веществ, дыхания, терморегуляции, гуморальной регуляции и защитная
2. вырабатывает гормоны, ферменты
3. участвует в пищеварении
4. вырабатывает инсулин

13. Как называется процесс образования крови:

1. гемолиз
2. гомеостаз
3. гемопоэз
4. оогенез

14. Какие функции в организме выполняют лейкоциты крови:

1. переносят питательные вещества и кислород
2. участвует в свертывании крови
участвует в защитных реакциях
3. оогенез

15. Процесс свертывания крови в организме называется:

1. гемолиз
2. гомеостаз
3. гемопоэз
4. оогенез

16. Чувствительные нервные окончания, воспринимающие раздражения из внешней и внутренней среды называются:

1. рецепторы
2. нейроны

3. аксоны
4. миофибриллы

17. Мышечное волокно состоит:

1. из миофибрилл
2. из нейронов
3. из остеобластов
4. аксонов

18. Временное снижение или потеря работоспособности мышц называется:

1. возбуждение
2. утомление
3. торможение
4. оогенез

Правильный ответ -2.

19. Функцией продолговатого мозга является:

1. координация движений
2. регулирует деятельность сердечно-сосудистой, пищевой, дыхательной систем
3. управляет глазными мышцами
4. оогенез

20. Функцией мозжечка является:

1. координация движений
2. координация деятельности сердечно-сосудистой, пищевой, дыхательной систем
3. управляет глазными реакциями
4. оогенез

21. Выработка условных рефлексов, элементарное мышление, поведенческие акты являются функцией:

1. коры головного мозга;
2. мозжечка;
3. продолговатого мозга;
4. сердца.

22. Соматическая нервная система обеспечивает:

1. связь организма с внешней средой;
2. постоянство внутренней среды;
3. координация движений;
4. оогенез.

23. Вегетативная нервная система обеспечивает:

1. связь организма с внешней средой;
2. постоянство внутренней среды и приспособительные реакции;
3. координацию движений;
4. оогенез.

24. Гормоны - это биологически активные вещества, которые вырабатываются:

1. железами внутренней секреции;
2. в сычуге;
3. в слюнных железах;

4. лимфоузлах.
25. Аденокортикотропный, тиреотропный, фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны вырабатывает:
1. поджелудочная железа;
 2. передняя доля гипофиза;
 3. нейрогипофиз;
 4. щитовидная железа;
26. Основными гормонами задней доли гипофиза являются:
1. соматостатин, соматотропин;
 2. окситоцин, вазопрессин;
 3. АКТГ, ТТГ, ФСТ;
 4. гемоглабин.
27. Гормоны адреналин и норадреналин вырабатываются:
1. надпочечниками;
 2. щитовидной железой;
 3. околощитовидной железой;
 4. лимфоузлах.
28. Поджелудочная железа относится:
1. к железам внутренней секреции;
 2. к пищеварительным железам;
 3. к смешанному типу желез;
 4. слюнным железам.
29. Гормоны инсулин и глюкагон вырабатываются:
1. в щитовидной железе;
 2. в поджелудочной железе;
 3. в половых железах самцов;
 4. в яичниках.
30. При недостатке в организме инсулина возникает заболевание:
1. зоб;
 2. сахарный диабет;
 3. нарушение жирового обмена;
 4. солификация.
31. Гормон тестостерон вырабатывается:
1. в мужских половых железах;
 2. в женских половых железах;
 3. и в мужских, и в женских половых железах;
 4. в яичниках.
32. Гормон окситоцин вырабатывается:
1. в мужских половых железах;
 2. в женских половых железах;
 3. и в мужских, и в женских половых железах;
 4. в яичниках.
33. Повышение количества лейкоцитов называется:

1. лейкопения;
2. лейкоцитоз;
3. лейкограмма;
4. эритроцитоз.

34. Снижение количества лейкоцитов называется:

1. лейкопения;
2. лейкоцитоз;
3. лейкограмма;
4. эритроцитоз.

35. Клетки крови, участвующие в процессе сворачивания крови называются:

1. эритроциты;
2. лейкоциты;
3. тромбоциты;
4. моноциты.

36. Сокращение отделов сердца называется:

1. систола;
2. диастола;
3. пауза;
4. эритроцитоз.

37. Расслабление отделов сердца называется:

1. диастола;
2. систола;
3. пауза;
4. эритроцитоз.

38. Минутный объем сердца - это:

1. объем крови, перекачиваемый желудочком сердца за одну минуту;
2. количество крови, вырабатываемое одним желудочком при одной систоле;
3. объем крови, перекачиваемый предсердиями за одну минуту;
4. эритроцитоз.

39. Что является рабочей единицей мышцы?

1. сухожилие
2. мышечное волокно
3. нервное волокно
4. хрящевое волокно

40. Мышцы - флексоры - это:

1. сгибатели суставов
2. разгибатели суставов
3. вращатели суставов
4. протракторы

41. Область расположения мышц, действующих на плечевой сустав:

1. область плечевого пояса
2. область предплечья
3. область тазового пояса

4. область конечностей

42. Кожный покров состоит из следующих слоев:

1. кайма, сосочковый слой, листочковый слой
2. кутикула, корковое вещество, мозговой слой
3. надкожица, основа кожи, подкожная основа
4. надкостница и эпидермис

43. К производным кожного покрова относятся:

1. фасции, бursы, синовиальные влагалища
2. молочные, потовые и сальные железы, копыта и копытца, рога, когти, мякиши, волосы, перья
3. мышцы, сухожилия, связки
4. надкостница и эпидермис

44. В каких отделах вымени вырабатывается молоко:

1. в стенках альвеол и дольковых протоков
2. в молочных протоках
3. в молочных синусах
4. в паренхиме

45. На какой части тела располагаются спинно-грудной, пояснично-брюшной и крестцово-ягодичный отделы?

1. на голове
2. на конечностях
3. на туловище
4. на пояснице

46. При проведении сегментальной плоскости на теле возникают следующие направления:

1. краниальное и каудальное
2. латеральное и медиальное
3. дорсальное и вентральное
4. аборальное

47. При проведении фронтальной плоскости на теле животного возникают направления:

1. краниальное и каудальное
2. латеральное и медиальное
3. дорсальное и вентральное
4. аборальное

48. К атипичным позвонкам шейного отдела относятся:

1. атлант
2. эпистрофей
3. атлант и эпистрофей
4. лопатка

49. Стернальными являются ребра, которые:

1. вентральными концами прикрепляются к грудной кости
2. реберными хрящами соединяются друг с другом
3. головкой и бугорком соединяются с позвонками
4. соединяются с лопаткой

50.Количество резцовых зубов на верхней челюсти крупного рогатого скота составляет:

1. шесть
2. восемь
3. не имеется
4. два

51.К костям тазового пояса относят:

1. повздошную, лонную и седалищную кости
2. бедренную кость и голень
3. заплюсну, плюсну и кости пальцев
4. запястье

52.Соединение костей при помощи костной ткани называется:

1. синэластоз
2. синостоз
3. синхондроз
4. меланоз

53.Обязательной составной частью всех видов суставов является:

1. хрящевые мешки
2. капсула
3. связки
4. синхондроз

54.Выйная связка расположена:

1. в области поясницы
2. в области головы
3. в области шеи
4. в области бедра

55.Краниальная и каудальная дорсальная зубчатая мышца располагается:

1. на грудной клетке
2. в области шеи
3. в области бедра
4. в области шеи

56. Учение о внутренностях - это наука:

1. остеология
2. спланхология
3. миология
4. гистология

57.Преджелудками многокамерного желудка являются:

1. рубец, сетка, сычуг
2. сетка, книжка, сычуг
3. рубец, сетка, книжка
4. атлант и эпистрофей

58.Тонкий кишечник состоит из трех кишок:

1. двенадцатиперстной, тощей, повздошной
2. слепой, повздошной, прямой

3. слепой, ободочной, прямой
4. пищевода, слепой и прямой

59. Печень не имеет желчного пузыря:

1. у крупного рогатого скота
2. у лошади
3. у свиньи
4. у кролика

60. К воздухопроводящим путям относятся:

1. носовая полость, гортань, трахея
2. легкие
3. альвеолярные мешки
4. ацинусы

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»**

1. История возникновения и развития анатомии. Этапы становления, как науки.
2. Животная клетка - как основная форма структурной организации живой материи. Составные части клетки, их строение и функции.
3. Ткани организма, их классификация и морфо - функциональная характеристика.
4. Деление тела животных на отделы и области.
5. Скелет домашних животных - как пассивная часть аппарата движения. Деление скелета на отделы.
6. Мускулатура - как активная часть аппарата движения. Морфо - функциональная характеристика мышц.
7. Нервная система. Отделы нервной системы. Анализаторы, их строение.
8. Значение и функции органов крово - и лимфообращения, их анатомический состав.
9. Круги кровообращения. Характеристики кругов кровообращения. Строение сердца млекопитающих.
10. Железы внутренней секреции, топография, вырабатываемые ими продукты и их значение.
11. Морфо - функциональная характеристика кожного покрова. Производные кожного покрова.
12. Морфо - функциональная характеристика вымени домашних животных.
13. Морфо - функциональная характеристика органов пищеварения у домашних животных, их топография.
14. Морфо - функциональная характеристика органов дыхания домашних животных, их топография.
15. Морфо - функциональная характеристика органов мочеиспускания домашних животных и их топография.
16. Морфо - функциональная характеристика и топография органов размножения домашних животных.
17. Строение позвонков млекопитающих.
18. Строение костей скелета плечевого пояса домашних животных.
19. Плоскости тела домашних животных и направления.
20. Типы костей. Биохимические и биофизические свойства костей, их кровоснабжение и иннервация.
21. Строение грудной клетки у домашних животных.
22. Основные мышцы головы и туловища домашних животных.
23. Виды соединения костей у домашних животных.
24. Суставы, виды суставов, виды движения в суставах.
25. Строение трубчатых костей грудной конечности.
26. Строение костей скелета тазовой конечности.
27. Особенности строения системы дыхания, пищеварения, мочевыделения и половой системы птиц.
28. Вспомогательные приспособления органов движения домашних животных.
29. Строение скелета головы домашних животных. Виды соединения костей скелета головы домашних животных.
30. Строение головного мозга домашних животных.
31. Определение физиологии как науки, ее связь с другими дисциплинами.
32. Основные отличительные признаки явлений в живом организме от неживого. Ассимиляция и диссимиляция.
33. Механизм молокообразования и молокоотдачи у млекопитающих.
34. Рефлекс. Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга и ее звенья.

35. Строение и функции мочевого пузыря домашних животных.
36. Морфо - функциональная единица почки. Механизм образования в почках первичной и вторичной мочи.
37. Клеточная теория строения организма, ее основные положения.
38. Строение животной клетки. Функции компонентов животной клетки.
39. Строение и функции клеточных мембран животной клетки.
40. Нейрон. Строение нейрона. Виды нервных клеток.
41. Органы дыхания домашних животных. Сущность процесса дыхания. Механизм дыхания. Методы изготовления препаратов органов.
42. Нервно-мышечный синапс, строение и механизм передачи возбуждения в нем.
43. Мозжечок. Функции мозжечка. Методы исследований функций мозжечка.
44. Физиология пищеварения домашних животных. Определение жвачных движений.
45. Гипофиз и его функции. Гормоны гипофиза.
46. Щитовидная железа. Гормоны щитовидной железы, их действие на организм.
47. Физиология сердца. Тоны сердца. Систола и диастола сердца.
48. Пищеварение в многокамерном желудке домашних животных.
49. Свертываемость крови домашних животных. Фазы свертывания крови.
50. Строение стенок артерий и вен, их сходства и различия. Способы дефибринизации.
51. Кровь как жидкая ткань организма. Способы взятия крови.
52. Строение сердца домашних животных. Проводниковая система сердца.
53. Электрокардиография. Значение зубцов электрокардиограммы.
54. Артериальное давление крови. Методы измерения артериального давления у домашних животных.
55. Поджелудочная железа и ее роль в пищеварении домашних животных.
56. Надпочечники, их морфо - функциональная характеристика. Гормоны надпочечников и их действие.
57. Особенности пищеварения у подсосных телят.
58. Пищеварение. Органы пищеварения домашних животных. Сущность пищеварения.
59. Методы фиксации животных..
60. Теплопродукция и теплоотдача в организме. Методика определения температуры.

Образец экзаменационного билета для промежуточной аттестации

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «Ветеринарная медицина»

201 - 201 учебный год

Экзаменационный билет № 2

по дисциплине: Морфология и физиология
сельскохозяйственных животных
для обучающихся 2-го курса направления подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки с.-х. продукции

ВОПРОСЫ

1. Животная клетка как основная форма структурной
организации живой материи. Составные части
клетки, их строение и функции
2. Описать противосвертывающую систему крови
домашних животных, ее значение.
3. Методы взятия крови у крупного рогатого скота.

Зав. кафедрой, доцент

Гочияев Х. Н.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4" ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

Критерии оценки знаний обучающегося при проведении промежуточной аттестации (зачет):

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, даёт правильное определение основных понятий,

обосновывает свои суждения, излагает материал последовательно, показывает высокий уровень теоретических знаний.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

Зачет в письменной форме проводится по тестам, охватывающим весь пройденный по данной теме материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам теста обучающемуся дается 30 минут с момента получения им теста.

Результаты зачета объявляются обучающемуся после проверки ответов.

Экзамен

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина (Модуль)	“ Морфология и физиология сельскохозяйственных животных”
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля) Индикаторы достижения компетенции	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-2.1. Определяет основные типы и виды сельскохозяйственных животных</p> <p>ПК-2.2. Оценивает роль разных видов животных в производстве сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ПК-2.3. Рассматривает генетический потенциал разных видов и пород животных при производстве сельскохозяйственной продукции.</p>
Трудоемкость, з.е./час	4/144
Форма отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен -3 сем.- ОФО Экзамен – 5 сем.-ЗФО