


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2021 12:50:45
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b7748984eb625589157885913a17516e

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан технологического факультета,
к.с.-х.н., доцент


Н.С. Трубчанинова
« 09 » _____ 07 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«АНАТОМИЯ И ГИСТОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ»
для направления подготовки
19.03.03 – Продукты питания животного происхождения
Квалификация - бакалавр
Год начала подготовки - 2020

Майский, 2020

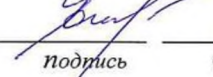
Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного и введенного в действие приказом Министерства образования и науки РФ № 199 от 12.03.2015г.;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 301 от 05.04.2017 г.;

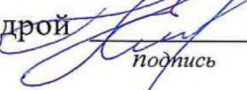
Составитель(и): к. б. н., доцент кафедры Митяев Ю. И.

Рассмотрена на заседании кафедры неврологии и физиологии


«06» 06 2020 г., протокол № 7

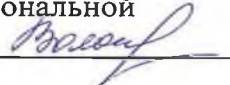
Зав. кафедрой  Яковлева И. И.
подпись Ф.И.О.

Согласована с выпускающей кафедрой технологии сырья и продуктов животного происхождения «15» июне 2020г., протокол № 15

Зав. кафедрой  Шевченко Н. П.
подпись Ф.И.О.

Одобрена методической комиссией технологического факультета
«06» 07 2020 г., протокол № 4-20

Председатель методической комиссии
технологического факультета  Сорокина Н. Н.

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы  Волощенко Л. В.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных является первой фундаментальной дисциплиной, от усвоения которой зависит успех изучения всех последующих специальных дисциплин. Изучение морфологии животных способствует развитию широкого биологического кругозора. Дисциплина включает два самостоятельных курса - "Анатомия" и «Гистология». Цель курсов: "Анатомия" - формирование у студентов знаний основ атомического строения животных; "Гистология" - формирование у студентов знаний микроскопического строения органов и тканей.

Цель преподавания дисциплины - дать знания строения и процессов жизнедеятельности здорового организма животного, его систем и органов, закономерностей взаимодействия с окружающей средой, формирования и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, основы животноводства.

Задача изучения дисциплины - приобретение знаний строения и жизненных функций организма животного, обеспечивающих нормальную деятельность всех органов и систем.

I. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготавливаемый специалист должен знать – общее понятие о строении тела животного, остеологию, миологию, артрологию (синдесмологию), кожный покров, ЦНС и периферическую нервную систему, органы чувств, железы внутренней секреции, анатомию домашних птиц, основы животноводства.

Понимать процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обоснованного машинного доения коров. Знать особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада.

Подготавливаемый специалист должен уметь - использовать знания морфологии, физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности;

- пользоваться основными методами микроскопического исследования,
- оценить мясную продуктивность, определить возраст различных видов животных
иметь представление.

- об особенностях строения органов различных животных, перерабатываемых на мясо.

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина (модуль) **Б1.Б.14**

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Экология
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: общие базовые сведения по биологии живых организмов; элементарные компьютерные модели опытов; навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); уметь: анализировать физиологические показатели у животных;

	организовывать и планировать исследования; принимать решение по проблемам постановки опытов; владеть: определением морфологических, физиологических, биохимических, химико-физических показателей у животных; базовыми исследовательскими навыками
--	---

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: технология мяса и мясных продуктов, технология молока и молочных продуктов, дисциплины технологического цикла и др.

Преподавание курса анатомии и гистологии сельскохозяйственных животных неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Подготавливаемый специалист должен:</p> <p>знать – морфологию клеток, тканей, органов и систем органов на основе световой, электронной микроскопии и гистологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие закономерности строения организма с/х животных; - видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; - анатомо-функциональные и анатомо-гистологические характеристики систем организма. <p>уметь - использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности. Специалист должен владеть глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p> <p>владеть: анатомированием, методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента</p>

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная	Заочная
Семестр (курс) изучения дисциплины	1 (1)	нет
Общая трудоемкость, всего, час	144	нет
<i>зачетные единицы</i>	4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
Аудиторные занятия (всего)	48	
В том числе:		
Лекции	16	
Лабораторные занятия	16	
Практические занятия	16	
Внеаудиторная работа		
В том числе:	16	
Контроль самостоятельной работы	-	
Консультации согласно графику кафедры	16	
Консультирование и прием защиты курсовой работы	-	
Промежуточная аттестация	4	
В том числе:		
Зачет	4	
Экзамен (1 группа)	-	
Консультация предэкзаменационная (1 группа)	-	
Контроль	20	
Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	76	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	10	
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лаб.-практ. занятий)	20	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	36	
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы студента-заочника	10	
Подготовка к зачёту	-	

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
Модуль 1. Анатомия	62	6	12	10	34	нет				
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	-	-	-	-	-					
Модуль 2. Гистология	30	4	8	-	18					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	-	-	-	-	-					
Модуль 3. Основы животноводства	42	6	12	-	24					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	-	-	-	-	-					
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	10	-					
<i>Зачет</i>	-	-	-	-	-					

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.агт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.агт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. Анатомия	62	6	12	10	34					
Введение. Общая характеристика строения и функций системы органов движения	13	2	3	Консультации	8					
Система внутренних органов и органов крово-лимфообращения	13	2	3		8					
Нервная система, железы внутренней секреции. Анализаторы	12	1	3		8					
Анатомия домашней птицы	14	1	3		10					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	-	-	-		-					
Модуль 2. Гистология	30	4	8	-	18					
Клетки и ткани, как основные структурные элементы организма животного	16	2	4	Учебная работа	10					
Мышечные ткани	3	1	2		-					
Кожа и ее производные строение	11	1	2		8					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
некоторых органов пищеварительной системы										
<i>Итоговое занятие по модулю</i>	-	-	-		-					
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	-	-	-		-					
Модуль 3. Основы животноводства	42	6	12	-	24					
Выведение и разведение животных	7	1	2	Консультации	4					
Кормление животных	8	2	2		4					
Скотоводство	7	1	2		4					
Свиноводство	7	1	2		4					
Овцеводство	7	1	2		4					
Птицеводство	6	-	2		4					
<i>Итоговое занятие по модулю</i>	-	-	-			-				
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-	10	-					
Зачёт	-	-	-	-	-					

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов min	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-практ. занят.	Внеаудиторн. раб. и промежуто. аттест.	Самост. работа			
Всего по дисциплине								Зачёт	51	100
<i>Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. Анатомия			ОК-7	62	6	12	10		10	20

Введение. Общая характеристика строения и функций системы органов движения		15	2	3	2	8	Устный опрос		
Система внутренних органов и органов крово-лимфообращения		17	2	3	4	8	Устный опрос		
Нервная система, железы внутренней секреции. Анализаторы		14	1	3	2	8	Устный опрос		
Анатомия домашней птицы		16	1	3	2	10	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.		-	-	-	-	-	Тестирование, ситуационные задачи,		
Модуль 2. Гистология	ОК-7	30	4	8	-	18		10	20
Клетки и ткани, как основные структурные элементы организма животного		16	2	4	-	10	Устный опрос		
Мышечные ткани		3	1	2	-	-	Устный опрос		
Кожа и ее производные строение некоторых органов пищеварительной системы		11	1	2	-	8	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		-	-	-	-	-	Тестирование, ситуационные задачи		
Модуль 3. Основы животноводства	ОК-7	42	6	12	-	24		11	20
Выведение и разведение животных		7	1	2	-	4	Устный опрос		
Кормление животных		8	2	2	-	4	Устный опрос		
Скотоводство		7	1	2	-	4	Устный опрос		
Свиноводство		7	1	2	-	4	Устный опрос		
Овцеводство		7	1	2	-	4	Устный опрос		
Птицеводство		6	-	2	-	4	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3		-	-	-	-	-	Тестирование, ситуационные задачи		
II. Творческий рейтинг		10	-	-	10	-		2	5
III. Рейтинг личностных качеств								3	10
IV . Рейтинг сформированности прикладных практических требований								+	+
V. Промежуточная аттестация		4						15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно –рейтинговой системе оценка обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

На зачете студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы. оценка на зачете определяется на основании следующих критериев:

- оценку «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением

заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных.+DVD[Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В.Зеленевский, К.Н. Зеленевский.-Электрон. дан.-Санкт-Петербург: Лань, 2014.-848 с./Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52008>

2. Чумаков, В. Ю. Анатомия животных: учебное пособие [по специальности 111801 "Ветеринария" и по направлению подготовки 111100 "Зоотехния"] / В. Ю. Чумаков. - М. :Литтерра, 2013. - 848 с. - ISBN 978-5-4235-0079-5.

6.2. Дополнительная литература

1. Боев В.И. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: Практикум: Учебное пособие/В.И. Боев, В.Н. Писменская, 2-е изд., дораб. и доп - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 330 с.: 60x90 1/16. - (ВО:Бакалавриат) <http://znanium.com/bookread2.php?book=456540>

2. Боев В.И. Анатомия животных: Учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат). <http://znanium.com/bookread2.php?book=409785>

3. Литвинов, Ю. Н. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных: методические указания / Ю. Н. Литвинов ;БелГСХА. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2009.

6.2.1. Периодические издания

Использование периодических изданий курсом не предусмотрено.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении само тестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратиться на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к промежуточному контролю

Промежуточный контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным и самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- лабораторные занятия
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к защите лабораторных работ; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к устным опросам, экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раз-

дела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

--- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

--- развитие логического мышления;

--- умение выбирать оптимальный метод решения;

--- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

--- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить и оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, тестовый комплекс, содержание и методика выполнения лабораторных работ, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.3.2 Перечень учебно-методического обеспечения

- 1. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных:** Методические указания для практических и самостоятельных занятий студентов технологического факультета по направлению 19.03.03 - продукты питания животного происхождения /Ю.Н. Литвинов. – Белгород: БелГАУ, 2016. – 96 с.

6.3.3 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/economy.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.nard.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.

http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6	Специализированная мебель, доска настенная, ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, колонки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в ЭИОС организации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа,	Специализированная мебель, доска настенная, наборы хирургических инструментов

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 627	(ножницы, скальпели, зажимы, иглы, шприцы, и др.). Лебёдка для подъёма крупных животных из анатомической ванны. Анатомические столы. Муляжи животных и птиц.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель, доска настенная, наборы хирургических инструментов (ножницы, скальпели, зажимы, иглы, шприцы, и др.).

7.2 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 627	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия ли-

	цензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии - бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия – бессрочно.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021

ПЕРЕЧЕНЬ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ

Плакаты	Мышечная и нервная ткани
<i>Цитология</i>	Гладкая мышечная ткань
Строение животной клетки	Поперечно-полосатая мышечная ткань
Митоз, мейоз	Нервная ткань
<i>Эмбриология</i>	<i>Органы произвольного движения</i>
Схема гаметогенеза	Скелет коровы
Индивидуальное развитие хордовых на примере ланцетника	Скелет птицы. Строение и соединение костей
Формирование зародышевых оболочек	Форма и строение поперечнополосатых мышц
<i>Общая гистология</i>	Поверхностные мышцы
Эпителиальная и соединительная ткани	<i>Возбудимые ткани и их свойства</i>
Кровь	Физиология мышц
Хрящевая ткань	

Строение миофибриллы
Строение нервно-мышечного синапса
Центральная нервная система
Схема строения нервной системы
Рефлекторная дуга
Вегетативная нервная система
Высшая нервная деятельность
Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы
Типы высшей нервной деятельности.
Эндокринная система
Железы внутренней секреции
Гормоны
Система крови
Кровь
Основные физиологические константы сельскохозяйственных животных
Кровообращение
Сердце
Сердечно-сосудистая система
Схема кровообращения
Дыхание
Дыхание
Легочные объёмы
Транспорт кислорода и углекислого газа кровью
Рефлекторная и гуморальная регуляция дыхания
Пищеварение
Схема строения органов пищеварения
Схема процессов пищеварения в кишечнике
Схема процессов всасывания
Обмен веществ и энергии.
Терморегуляция
Обмен веществ и энергии
Гормональная регуляция обмена белков
Схема обмена веществ в организме животных
Регуляция температуры тела
Выделение.
Кожа и её производные
Органы выделения
Схема нефрона, его кровообращения и клубочковой мембраны
Схема процессов мочеобразования
Кожа и ее производные
Размножение
Строение половых органов самцов
Строение половых органов самок

Лактация
Строение и функции вымени
Молочная железа коровы
Анализаторы
Анализаторы
Анализаторы (зрительный и слуховой)
Зрительный анализатор
Слуховой анализатор
Анализаторы (кожный, обонятельный, вкусовой)
Схема перехода от голода к насыщению
Разведение
Породы с.-х. животных и птицы
Схема поглотительного скрещивания
Кормление
Химический состав кормов
Переваримость питательных веществ
Сравнительный химический состав мяса сельскохозяйственных животных и птицы

Натуральные анатомические препараты

1. Скелеты домашних животных
2. Влажные препараты органов животных
3. Фиксированные в формалине трупы животных
4. Влажные тотальные препараты зародышей рыб
5. Влажные тотальные препараты зародышей птиц

Гистологические препараты *Цитология*

1. Общая морфология клетки
2. Митоз растительной клетки
3. Аппарат Гольджи
4. Пигментные включения

Эмбриология

5. Яйцеклетка млекопитающего
6. Сперматозоиды морской свинки

Общая гистология

7. Многослойный плоский эпителий
8. Низкий призматический эпителий
9. Рыхлая соединительная ткань
10. Кровь коровы
11. Сухожилия в продольном разрезе
12. Гиалиновый хрящ
13. Кость в поперечном разрезе
14. Гладкая мышечная ткань
15. Поперечнополосатая мышечная ткань

7.3 Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015 (доп. Соглашение №1 от 31.01.2020/33
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха про-

водится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

ПРИЛОЖЕНИЯ

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 2020 / 2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных

дисциплина (модуль)

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения

« ___ » _____ 20__ года, протокол № _____

Зав.кафедрой _____

Методическая комиссия технологического факультета

« ___ » _____ 20__ года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____

Декан технологического факультета _____

« ___ » _____ 20__ г.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных**
направление подготовки **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
направленность (профиль) – **Технология мясных и молочных продуктов**

Майский, 202_

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Первый этап (пороговой уровень)	знать – строение скелета, синдесмологию и миологию, системы кровообращения и дыхания для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимать процессы образования и выведения молока; уметь - использовать физиологические процессы животного для повышения его продуктивности; владеть: анатомированием, методами работы с лабораторными животными, теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.	Модуль 1 «Основы общей цитологии, развития многоклеточного организма и гистологии»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					тестовый контроль	
				Модуль 2 «Аппарат движения»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					тестовый контроль	
		Модуль 3 «Строение и функции систем организма. Основы животноводства»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту		
			тестовый контроль			
Второй этап (продвинутый уровень)	знать - функций всех систем организма для обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления жи-	Модуль 1 «Основы общей цитологии, развития многоклеточного организма и гистологии»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту		
			тестовый контроль			

			<p>вотных. Понимать процессы образования и выведения молока, использовать эти знания в организации научно обоснованного машинного доения коров.</p> <p>уметь - использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности.</p> <p>владеть: методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию окоченения мяса; глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Модуль 2 «Аппарат движения»</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	<p>итоговое тестирование, вопросы к экзамену</p>
				<p>Модуль 3 «Строение и функции систем организма. Основы животноводства»</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	<p>итоговое тестирование, вопросы к зачёту</p>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкала оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<i>Неспособен оценить степень развития систем организма животных, их морфологическую и физиологическую зрелость и пригодность к переработке.</i>	<i>Частично владеет способностью оценить степень развития систем организма животных, их морфологическую и физиологическую зрелость и пригодность к переработке.</i>	<i>Владеет способностью оценить степень развития систем организма животных, их морфологическую и физиологическую зрелость и пригодность к переработке.</i>	<i>Свободно владеет способностью оценить степень развития систем организма животных, их морфологическую и физиологическую зрелость и пригодность к переработке.</i>
	Знать: строение скелета, синдесмологию и функцию крови, системы кровообращения и дыхания для	Допускает грубые ошибки при воспроизводстве анатомических, гистологических и технологических приёмов; не знает основные цели, задачи и методы проведения анатомических, гистологических и тех-	Может изложить основы анатомических, гистологических и технологических приёмов; знает основные цели, задачи и методы проведения анатомических, гистологи-	Знает методы анатомических, гистологических и технологических приёмов; знает основные цели, задачи и методы проведения анатомических, гистологических исследований и технологических работ.	Аргументировано проводит сравнение методов анатомических, гистологических и технологических приёмов; знает основные цели, задачи и методы проведения анатомических, гистологических

	<p>обеспечения жизни и продуктивности животных, закономерности переваривания и усвоения питательных веществ корма для рационального кормления животных. Понимать процессы образования и выведения молока. Знать особенности строения половой системы и полового поведения животных для нормального воспроизводства стада и разведения животных.</p>	<p>физиологических приёмов.</p>	<p>научных исследований и технологических работ.</p>		<p>исследований и технологических работ; системных методов и алгоритмов обеспечения, поддержания и улучшения качества продукции; знает основные цели, задачи и методы проведения самооценки деятельности производственного предприятия</p>
	<p>Уметь: использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности. Специалист должен владеть глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-</p>	<p>Не умеет использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; не владеет глубокими теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Частично умеет организовывать работу по формированию политики, целей и задач в области качества продукции; умеет использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеет теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Способен организовывать работу по формированию политики, целей и задач в области качества готовой продукции; умеет использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеет теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>	<p>Способен самостоятельно организовывать работу по формированию политики, целей и задач в области качества готовой продукции; умеет аналитически использовать физиологические процессы и целенаправленно их регулировать с целью сохранения здоровья животного и повышения его продуктивности; владеет теоретическими знаниями и навыками научно-исследовательской практической работы.</p>

	исследовательской практической работы.				
	Владеть: анатомированием, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента	Не владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Частично владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.	Свободно владеет методами анатомирования, методами работы с лабораторными и сельскохозяйственными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента; оценки качества продукции.

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

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

МОДУЛЬ I

АНАТОМИЯ

Скелет и миология

1. Общая характеристика статей тела животного.
2. Строение трубчатой кости.
3. Костный состав черепа.
4. Кости и мышцы плечевого пояса.
5. Кости и мышцы тазового пояса.
6. Кости и мышцы грудной конечности.
7. Кости и мышцы тазовой конечности.
7. Осевой скелет и основные группы мышц позвоночного столба.
8. Мышцы брюшного пресса.
9. Строение и классификация суставов.
10. Классификация мышц по строению и функциям.
11. Особенности строения скелета и кожного покрова птиц.
12. Особенности строения скелета грудной конечности (крыла).
13. Строение скелета грудной клетки.
14. Строение тазовой конечности.
15. Особенности строения системы органов пищеварения.
16. Особенности строения системы органов дыхания.
17. Особенности строения системы органов мочеиспускания.
18. Особенности строения системы органов размножения.
19. Строение системы органов кровообращения.
20. Строение и функции центральной и вегетативной нервной системы.
21. Строение и функции органов чувств.

Центральная нервная система

1. Отделы спинного и головного мозга.
2. Что такое рефлекс?
3. Роль отдельных звеньев рефлекторной дуги в рефлекторных реакциях организма.
4. Нарисовать схему моносинаптической и полисинаптической рефлекторной дуги.

Высшая нервная деятельность

5. Что такое условный рефлекс?
6. Условия, необходимые для образования условного рефлекса.
7. Значение условных рефлексов у животных для практических целей. Привести примеры.
8. Механизм образования условного рефлекса.
9. Что такое инстинкт. Привести примеры.
10. Что такое этология? Применение этологических знаний на практике.

Эндокринная система

1. Где вырабатывается адреналин и какую роль он играет в организме?
2. Объяснить пословицу "У страха глаза велики".
3. Какие гормоны выделяет гипофиз?
4. Что произойдет с функцией железы внутренней секреции, если в организм вводить большие дозы гормонов, вырабатываемых этой железой?
5. Гормоны поджелудочной железы.

Система крови

1. Что такое кровь и каково ее значение в организме?
2. Перечислите функции крови, дайте им краткую характеристику.
3. Из каких компонентов состоит кровь?
4. Что такое плазма крови?
5. Назовите форменные элементы крови. Каково их количество в 1 л крови животного?
6. Что такое фагоцитоз, каково его значение?

Система кровообращения

1. Что такое большой круг кровообращения? Каково его значение?
2. Что такое малый круг кровообращения? В чем его роль?
3. Из каких отделов состоит сердце?
4. Что такое автоматизм сердца? Каковы его причины?
5. Назовите части проводящей системы сердца.
6. Из каких фаз складывается сердечный цикл?
7. Что такое электрокардиограмма? Что характеризуют ее зубцы и интервалы?
8. Какие факторы влияют на ритм сердечных сокращений?

Дыхание

1. В чем состоит сущность и значение дыхания?
2. Каково строение верхних дыхательных путей и легких?
3. Назовите фазы дыхательного цикла. Дайте им характеристику.
4. Каковы механизмы вдоха и выдоха?
5. Какие Вы знаете легочные объемы?
6. Какая физическая закономерность лежит в основе диффузии газов во всех звеньях дыхательного процесса?
7. Каков механизм транспорта кислорода кровью?
8. Как изменяется характер дыхательных движений в зависимости от концентрации углекислого газа в крови?
9. Как изменяется функциональная активность системы дыхания при физической нагрузке?

Пищеварение

1. Перечислить органы пищеварительной системы.
2. Что такое слюна, где она вырабатывается?
3. Какие ферменты содержатся в слюне и на какие вещества пищи они действуют?
4. Какую реакцию имеет желудочный сок и чем она обусловлена?
5. Какие ферменты входят в состав желудочного сока, на какие вещества пищи они действуют?

6. Строение желудка жвачных животных?
7. Строение печени, каково значение желчных кислот в пищеварении?
8. Строение и роль поджелудочной железы в организме.
9. Что такое перистальтика и антиперистальтика?
10. Какие факторы влияют на моторику желудка?

Обмен веществ и энергии. Теплопродукция

1. Что такое дыхательный коэффициент?
2. Какова калорическая ценность белков, жиров, углеводов?
3. Какое значение имеет определение затрат энергии в организме?
4. Какими методами можно определить затраты энергии организмом?
5. Что такое основной обмен?
6. Какие факторы влияют на измерение температуры тела у здоровых животных?
7. Чем объяснить неодинаковый уровень температуры на различных участках кожи?
8. Какова нормальная средняя температура у разных животных?

Выделительная система. Кожа

1. Какие продукты обмена выводятся почками, легкими, органами пищеварения, кожей?
2. Какие факторы оказывают влияние на работу почек?
3. Развитие, строение и функциональное значение эпидермиса и дермы кожи.
4. Сальные и потовые железы. Их строение, тип секреции, функция.
5. Волосы. Их строение и развитие.
6. Молочная железа. Ее развитие, строение.
7. Смена волосяного покрова.
8. Какое строение имеют копыта и другие производные кожного покрова?

Размножение. Лактация

1. Общая характеристика половой системы самцов и самок.
2. Как называются половые железы самцов?
3. Что такое сперма?
4. Что входит в состав спермы?
5. Придаточные половые железы самцов, какова их роль в процессах размножения?
6. Половые рефлексы самцов. Объяснить их механизмы.
7. Строение яичника.
8. Развитие и строение фолликулов яичников.
9. Развитие и строение желтого тела и его гормонообразование.
10. Что такое половой цикл? Назвать его фазы.
11. Какие изменения происходят в организме самки во время беременности?
12. Длительность беременности с.-х. животных.
13. Роды. Предвестники и физиологический механизм.
14. Что такое лактация?
15. Состав молока коров.

Анализаторы

1. Как устроена оптическая система глаза?
2. Как фокусируется изображение на сетчатке?
3. Что такое острота зрения и как ее определить?
4. Строение сетчатки глаза.
5. Какие отделы входят в анализатор слуха?
6. Каким путем возможна передача звука из внешней среды на кортиева орган?
7. Что такое слуховая адаптация?

8. Строение и функции обонятельного анализатора.
9. Строение и функции вкусового анализатора.
10. Строение и функции тактильного анализатора.
11. Строение и функции вестибулярного аппарата

МОДУЛЬ II

ГИСТОЛОГИЯ

Цитология

1. Какие органоиды клетки играют важную роль в процессе синтеза белка?
2. Назовите состав клеточной мембраны.
3. Какие органоиды синтезируют АТФ?
4. Что представляет собой молекула ДНК?
5. Где располагаются ДНК клетки?
6. Как называется захват клеткой крупных частиц?
7. Где обычно синтезируется белок?
8. Клеточные включения - это ...

Эмбриология

1. Что такое эмбриология?
2. Чем представлены мужские половые клетки?
3. Где развиваются яйцеклетки?
4. Сколько спермиев образуется из сперматоцита второго порядка?
5. Как называется процесс проникновения в яйцеклетку многих спермиев?
6. Назовите фермент, способствующий проникновению спермия в яйцеклетку?
7. Назовите основные зародышевые листки?
8. Как называется процесс развития от зиготы до рождения у птиц?
9. Сколько длится беременность у коров, овец, свиней?

Общая гистология

1. Эпителии располагаются на ...?
2. Что представляют собой бокаловидные железы?
3. Какие органы выстилает переходной эпителий?
4. При голокринной секреции клетка....?
5. Каковы функции эритроцитов?
6. Эритроцит содержит белок...
7. Плазма крови содержит белки....
8. Каково строение поперечно-полосатой мышечной ткани?

Нервная ткань

1. Биологические свойства нервной ткани.
2. В чем проявляется специфичность реакции в нервной и мышечной тканях?
3. Что такое порог раздражения?

Мышечная ткань

1. Физиологические свойства мышечной ткани.
2. Что такое сократимость мышц и чем она характеризуется?
3. Современные представления о механизме мышечного сокращения. Какую роль в этом процессе играют катионы Ca^{++} ?

МОДУЛЬ III

РАЗВЕДЕНИЕ И КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ

1. Дайте определение термина «порода».

2. Назовите количественный состав пород основных сельскохозяйственных животных.
3. Какие Вы знаете классификации пород сельскохозяйственных животных?
4. Расскажите о классификации пород крупного рогатого скота по краниологическому принципу.
5. Как классифицируются породы по направлению продуктивности?
6. Что такое акклиматизация пород?
7. Расскажите о роли и значении чистопородного разведения.
8. Что такое гетерозис?
9. Какова биологическая сущность скрещивания?
10. Как определить «доли» крови и породность (кровность) помесных животных?
11. Какие животные относятся к чистопородным, помесным и улучшенным?
12. Что такое физиологическая и половая зрелость сельскохозяйственных животных?
13. В каком возрасте животных пускают первый раз в случку и какие факторы оказывают на него влияние?
14. Какие Вы знаете способы случки сельскохозяйственных животных?
15. Расскажите об искусственном осеменении животных и его значении в деле качественного улучшения поголовья.
16. От каких факторов зависит уровень использования производителей и их нагрузка?
17. Какова продолжительность беременности у животных разных видов?
18. Назовите среднюю плодовитость животных разных видов, сроки их племенного и хозяйственного использования и продолжительность жизни.
19. Корма и кормовые средства, их классификация.
20. Зеленый корм, его химический состав, питательность и использование в кормлении животных.
21. Силосованный корм и сенаж, их химический состав, питательность и использование в кормлении животных.
22. Сено и искусственно высушенные травяные корма. Их химический состав, питательность и использование в кормлении животных.
23. Зерновые корма и корма - остатки технических производств (жмыхи, шроты, отруби и др.); их химический состав, питательность, способы рационального использования в кормлении животных.
24. Кормовые дрожжи и другие продукты микробиологического синтеза, их состав, питательность и использование в кормлении животных.
25. Корма животного происхождения, их использование в кормлении животных.
26. Комбикорма, их виды, состав, питательность и использование в кормлении животных. ГО-СТы на комбикорма.
27. Корнеклубнеплоды и бахчевые, состав, питательность и рациональное использование.
28. Солома, мякина и другие (веточный, стержни початков кукурузы и др.) грубые корма, способы подготовки к скармливанию, повышения поедаемости и питательности, рациональное использование.
29. Отходы технических производств (крахмального, спиртового, свеклосахарного и др.). Состав, питательность, способы хранения и использования.
30. Азотсодержащие добавки в кормлении жвачных.
31. Синтетические аминокислоты в кормлении свиней и птиц.
32. Витаминные концентраты промышленного изготовления, их активность, способы и техника использования.
33. Минеральные подкормки - источники макро- и микроэлементов. Их характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам животных.
34. Назовите основные породы мясного скота.

35. Назовите основные пород свиней.
36. Назовите основные породы овец
37. Назовите основные породы кур
38. Назовите основные породы уток, гусей, индеек.
39. Современные показатели производства мяса в Белгородской области.

4. Иные оценочные средства

Б. Тестовые задания:

Вопрос	Варианты ответов
1. Какой химический элемент преобладает в сухом веществе растений?	а) кислород; б) азот; в) углерод.
2. Какой химический элемент преобладает в сухом веществе тела животных?	а) водород; б) углерод; в) кислород.
3. Что понимается под термином «сырой»?	а) повышенная влажность данного вещества; б) содержание не только чистого вещества, но и других сопутствующих соединений; в) наличие натуральных необработанных соединений в веществе.
5. Амиды - это:	а) группа небелковых азотистых соединений; б) стерины и красящиеся вещества; в) группа бактерий.
6. Что составляет основу сырой клетчатки?	а) лецитин; б) целлюлоза; в) крахмал.
7. БЭВ - это:	а) баротермические эмиловые вещества; б) биологические экстрактивные вещества; в) безазотистые экстрактивные вещества.
8. Какой общий объем желудочно-кишечного тракта у коров (в литрах)?	а) 200-300; б) 400-500; в) более 500.
9. Переваримость - это:	а) обработка корма перед скармливанием; б) последовательный ферментативный гидролиз пищевых полимеров; в) проходимость питательных веществ корма через желудочно-кишечный тракт животного.
10. Какой метод определения переваримости является наиболее трудоемким и затратным?	а) проведение балансовых опытов; б) метод инертных индикаторов; в) метод ежесуточного взвешивания животных до и после кормления.

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Анатомия и гистология с.-х животных

Цитология, эмбриология, общая гистология

Первый этап (пороговой уровень)

знать (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

1. Базовый уровень (задания простой сложности)

1. Какую функцию выполняет рибосомы в клетке?

1. Синтез жиров;
2. Синтез углеводов;
3. Синтез липидов;
4. Синтез белков.

2. Как происходит обновление митохондрий в клетке?

1. Делением, почкованием, из микротелец клетки;
2. Синтезирует ядра;
3. Синтезирует ядрышко;
4. Из аппарата Гольджи.

3. Когда начинается сперматогенез у самцов?

1. Внутриутробный период;
2. Фетальный период;
3. В период полового созревания;
4. В новорожденный период.

4. В какую стадию овогенеза происходят конъюгация и кроссинговер?

1. Размножения;
2. Роста;
3. Созревания;
4. Формирования

5. Какой тип плаценты у жвачных?

1. Кольцевая;
2. Дискоидальная;
3. Котиледонная.
4. Зональная

6. Какая ткань не является опорной-трофической?

1. Лимфа;
2. Ретикулярная ткань;
3. Мезотелий;
4. Костная ткань.

7. Из какого зародышевого материала развивается нервная ткань?

1. Энтодермы;
2. Эктодермы;
3. Мезодермы;
4. Мезенхимы.

8. Из каких гистологических структур построена нервная ткань?

1. Нейроцитов и нейроглии;
2. Коллагеновые волокна и межклеточное вещество;
3. Ретикулярные клетки и аморфное вещество;
4. Эластические волокна и тканевая жидкость.

9. Перечислите известные Вам гранулоциты?

1. Моноциты, лимфоциты;
2. Нейтрофилы, эозинофилы, базофилы;
3. Тромбоциты, лимфоциты, моноциты;
4. Гистиоциты, макрофаги, моноциты.

10. В каких органах ретикулярная ткань формирует строму?

1. Пищеварительных.
2. Выделительных;
3. Кровотворных;
4. Нервных.

Второй этап (продвинутый уровень)

знать (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

уметь (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

2. Основной уровень (задания средней сложности)

1. Какую функцию выполняют лизосомы в клетке?

1. Дыхательную;
2. Выделительную;
3. Пищеварительную;
4. Транспортную

2. Какие фазы различают при митозе?

1. Профазу, метафазу, анафазу, телофазу
2. Анафазу, телофазу, профазу, метафазу
3. Телофазу, профазу, анафазу, метафазу
4. Метафазу, анафазу, телофазу, профазу

3. Какие части различают в сперматозоиде?

1. Шейку, плечи, тело
2. Переднюю, среднюю, заднюю
3. Головку, шейку, хвостик
4. Краниальную, вентральную, каудальную

4. В какой период жизни самки протекает стадия размножения овогенеза?

1. Внутриутробный период онтогенеза
2. Постнатальный период онтогенеза
3. Послеутробный период онтогенеза
4. После полового созревания особи

5. Назовите тип плаценты у лошади?

1. Эндотелиохориальный;
2. Десмохориальный;
3. Эпителиохориальный;
4. Гемохориальный.

6. Из какого зародышевого материала развивается гладкая мышечная ткань в эмбриогенезе?

1. Эктодермы;
2. Энтодермы;
3. Сегментированной мезодермы;
4. Мезенхимы.

7. Какие типы клеток различают среди лейкоцитов?

1. Эритроциты, гистиоциты, лаброциты, хондроциты, остеобласты
2. Нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, лимфоциты, мноциты
3. Нейроциты, моноциты, фиброциты, микроглиоциты, плазмоциты
4. Эпителиоциты, кератиноциты, меланоциты, миоциты

8. Где встречается плотная неоформленная соединительная ткань?

1. Эпидермис кожи;
 2. Жировая основа;
 3. Подкожная клетчатка;
 4. Дерма кожи.
9. Какие типы клеток различают в составе однослойного многорядного мерцательного эпителия.
1. Реснитчатые, бокаловидные, вставочные;
 2. Тучные, кубические, плоские;
 3. Жировые, пигментные, многорядные;
 4. Железистые, остеогенные, хондрогенные.
10. Какую часть в паренхиматозных органах образует рыхлая соединительная ткань?
1. Паренхиме;
 2. Специфическую часть;
 3. Строму;
 4. Железистую часть.

Третий этап (высокий уровень)

знать (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

уметь (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

владеть наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

3. Продвинутый уровень (задания повышенной сложности)

1. О какой функции клетки свидетельствует обилие фиксированных и свободных рибосом?
 1. О синтезе белка;
 2. О синтезе липидов;

3. О синтезе углеводов;
4. О синтезе АТФ.
2. В какой период интерфазы происходит редупликация ДНК и синтез гистоновых белков?
 1. Пресинтетический;
 2. Премитотический;
 3. Синтетический;
 4. Постсинтетический.
3. Какова последовательность фаз сперматогенеза?
 1. Ст. размножения, ст. роста, ст., созревания, ст. формирования
 2. Ст. роста, ст. размножения, ст. созревания, ст. формирования;
 3. Ст. созревания, ст. формирования, ст. размножения, ст. роста;
 4. Ст. формирования, ст. размножения, ст. роста, ст. созревания.
4. Перечислите зародышевый материал входящий в состав хориона у млекопитающих?
 1. Энтодерма и висцеральный листок мезодермы;
 2. Эктодерма и париетальный листок мезодермы;
 3. Энтодерма и париетальный листок мезодермы;
 4. Эктодерма и висцеральный листок мезодермы;
5. Пласт эпителия включает клетки, лежащие основанием на базальной мембране. Какой это вид эпителия?
 1. Однослойный многорядный мерцательный эпителий;
 2. Однослойный кубический эпителий;
 3. Многослойный переходный эпителий;
 4. Многослойный плоский ороговевающий эпителий.
6. Какой вид специальной соединительной ткани образует строму кровеносных органов (красный костный мозг, селезенка, лимфатические узлы) и создает микроокружение для развивающихся клеток?
 1. Рыхлая неоформленная соединительная ткань;
 2. Ретикулярная ткань;
 3. Жировая ткань;
 4. Плотная оформленная соединительная ткань.
7. Какие клетки костной ткани принимают участие в ее построении и разрушении?
 1. Остеогенные клетки и остеобласты;
 2. Остеоциты и хондроциты;
 3. Остеобласты и остеокласты;
 4. Хондроциты и мукоциты.
8. Назовите соединительные ткани со специальными свойствами?
 1. Костная и хрящевая ткани;
 2. Кровь, лимфа;
 3. Рыхлая соединительная ткань и эндотелий;
 4. Ретикулярная, белая и бурая жировые ткани.
9. Из какого источника в эмбриогенезе развиваются хрящевая ткань?
 1. Мезенхимы;
 2. Эктодермы;
 3. Энтодермы
 4. Висцерального листка мезодермы.
10. Что является структурно-функциональной единицей скелетной мышечной ткани?
 1. Миоцит;

2. Мышечное волокно;
3. Кардиомиоцит;
4. Межклеточное вещество.

Таблица кодов к тестам по гистологии:

Уровень сложности	Номер вопроса/вариант ответа									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Простой	4	1	3	2	3	3	2	1	2	3
Средний	3	1	3	1	3	4	2	4	1	3
Повышенный	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2

АНАТОМИЯ

Первый этап (пороговой уровень)

знать (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

1. Базовый уровень (задания простой сложности)

1. Как называется направление назад на кисти ?

- 1) Пальмарное;
- 2) Плантарное;
- 3) Дистальное;
- 4) Проксимальное

2. Сколько пар ребер у лошади?

- 1) 13 пар;
- 2) 18-19;
- 3) 14-15 пар;
- 4) 12 пар;

3. У какого животного в половом члене имеется кость?

- 1) У жеребца;
- 2) У быка;
- 3) У хряка;
- 4) У кобеля.

4. Какая анатомическая часть копыта граничит с волосатой кожей пальца?

- 1) Венчик;
- 2) Кайма;
- 3) Стенка;
- 4) Подошва;

5. Какому животному принадлежит зубная формула?

Dr $\frac{I_3 \ C_1 \ P_3 \ M_3}{I_3 \ C_1 \ P_3 \ M_3}$

- 1) Хряку;
- 2) Жеребцу;
- 3) Кобелю;
- 4) Корове;

6. К какому типу принадлежат почки свиньи?

- 1) Гладкие однососочковые;
- 2) Бороздчатые;
- 3) Гладкие многососочковые;
- 4) Множественные;

7. Какого типа матка у сельскохозяйственных животных?

- 1) Простая;
- 2) Двураздельная;
- 3) Двурогая;
- 4) Двойная

8. Какой отдел многокамерного желудка имеет ячеистый тип строения слизистой оболочки ?

- 1) Omasum;
- 2) Rumen;
- 3) Reticulum;
- 4) Abomasum.

9. Откуда начинается большой круг кровообращения?

- 1) Из правого желудочка;
- 2) Из правого предсердия;
- 3) Из левого желудочка;
- 4) Из левого предсердия;

10. Какие мякиши у лошади называются каштанами?

- 1) Пальцевые;
- 2) Плюсневые;
- 3) Пястные;
- 4) Заплюсневые.

Второй этап (продвинутый уровень)

знать (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

уметь (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

2. Основной уровень (задания средней сложности)

1. У какого вида животных ободочная кишка образует конус?

- 1) У лошади;
- 2) У крупного рогатого скота;
- 3) У свиньи;
- 4) У собаки.

2. Сколько каналов в соске вымени кобылы?

- 1) Один;
- 2) Много;
- 3) Два;

4) Три;

3. Что является внутренней оболочкой стенки матки?

1) Периметрий;

2) Миометрий;

3) Эндометрий;

4) Адвентиция;

4. Какая мышца является аддуктором тазовой конечности?

1) Стройная;

2) Дельтовидная мышца;

3) Двубрюшная;

4) Напрягатель широкой фасции бедра;

5. Как называется наружная оболочка головного мозга?

1) Pia mater;

2) Arachnoidea;

3) Dura mater;

4) Tunica serosa.

6. В какой оболочке кровеносных сосудов залегают Vasa vasorum ?

1) Адвентиции;

2) Эндотелии;

3) Интима;

4) Внутренней пограничной мембране.

7. В какой период онтогенеза печень выполняет кроветворную функцию ?

1) В эмбриональный период;

2) Никогда не выполняет;

3) В период полового созревания;

4) В молочный период.

8. Какой из хрящей гортани самый массивный ?

1) Надгортанный;

2) Щитовидный;

3) Кольцевидный;

4) Черпаловидный.

9. У какого животного имеется носовой дивертикул ?

1) У коровы;

2) У лошади;

3) У свиньи;

4) У собаки.

10. Куда открывается проток нижнечелюстной слюнной железы у лошади ?

1) В подъязычную бородавку;

2) По бокам от тела языка;

3) В глотку;

4) На уровне 3-5 верхнего коренного зуба;

Третий этап (высокий уровень)

знать (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

уметь (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на

отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

владеть наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

3. Продвинутый уровень (задания повышенной сложности)

1. Что называется “периферическим сердцем” ?

- 1) Вся мышечная и эластическая ткань сосудов;
- 2) Сосуды сосудов;
- 3) Сердечная сумка;
- 4) Ушки предсердий.

2. Во что превращается пупочная вена после рождения животного?

- 1) В связку мочевого пузыря;
- 2) В круглую связку печени;
- 3) В артериальную связку;
- 4) Продолжает функционировать

3. По какому пучку спинного мозга проходят импульсы от коры больших полушарий до моторных нейронов вентральных рогов ?

- 1) По латеральному пирамидному;
- 2) По пучку Голля;
- 3) По клиновидному пучку;
- 4) По тектоспинальному.

4. У какого животного на слизистой оболочке матки имеются *carunculae uteri* ?

- 1) У кобылы;
- 2) У коровы;
- 3) У свиньи;
- 4) У собаки.

5. Какая мышца по функции является инспиратором?

- 1) *m. levatores costarum*;
- 2) *m. serratus dorsalis caudalis*;
- 3) *m. retractor costae*;
- 4) *m. intercostales interni*.

6. Сколько теней имеет *sesum* у коровы?

- 1) Две;
- 2) Три;
- 3) Четыре;
- 4) Теней нет, кишка гладкая.

7. К какому типу мышц принадлежит *m. interosseum tertius* у копытных ?

- 1) К динамическим;
- 2) К статическим;
- 3) К стато-динамическим;
- 4) К динамо-статическим;

8. Как называется неподвижное сращение костей с помощью костной ткани ?

- 1) Синдесмоз;

- 2) Синостоз;
- 3) Синхондроз;
- 4) Синсаркоз.

9. С помощью чего соединяется корень зуба с костной стенкой зубной альвеолы ?

- 1) Дентина;
- 2) Цементы;
- 3) Пульпы;
- 4) Периодонта.

10. Какая слуховая косточка закрывает окно преддверия?

- 1) Молоточек;
- 2) Наковальня;
- 3) Стремечко;
- 4) Чечевицеобразная.

Таблица кодов к тестам по анатомии:

Уровень сложности	Номер вопроса/вариант ответа									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Простой	1	2	4	2	2	3	3	3	3	4
Средний	3	3	3	1	3	1	1	2	2	1
Повышенный	1	2	1	2	1	4	2	2	4	3

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов, Оценка:

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются

- устный опрос;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

- контрольная работа, в письменной форме;

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (зачёт).

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Контрольная работа не предусмотрена.

Критерий оценки:

Оценка «отлично» (*при отличном усвоении (продвинутом)*) выставляется обучающемуся, если им полностью раскрыты и представлены ответы на все вопросы в билете. Обучающийся владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы по всем вопросам билета;

Оценка «хорошо» (*при хорошем усвоении (углубленном)*) выставляется обучающемуся, если он частично раскрыл сущность вопросов;

оценка «удовлетворительно» (*при неполном усвоении (пороговом)*) выставляется обучающемуся, если он затрудняется дать ответ на один из вопросов в билете;

оценка «неудовлетворительно» (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется обучающемуся, если он не может представить ответы на все вопросы билета, затрудняется с ответом на дополнительные вопросы по билету.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего пери-	60

	ода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого

задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.