

Приднестровский государственный университет имени Т.Г. Шевченко

Аграрно-технологический факультет

Кафедра ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Декан аграрно-технологического
факультета, доцент
_____ А.Д. Рушук
« 10 » _____ 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2017/2018, 2018/2019 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.9 «ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ»

Специальность:
36.05.01 «Ветеринария»

Специализация:
«Лечебное дело»

Квалификация выпускника: **Ветеринарный врач**

Форма обучения: *очная, заочная*

(2017 набора)

Тирасполь 2017

Рабочая программа дисциплины **Б1.Б.9 «ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ»**

Составители: ст. преподаватели Голубова Н.А., Кузнецова Д.А. Тирасполь: ПГУ, 2017-18 уч. год,

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базового блока студентам очной и заочной форм обучения по специальности **36.05.01 «Ветеринария»**.

Рабочая программа составлена с учетом федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» утвержденного приказом № 962 от 3.09.2015 года. Министерства образования и науки Российской Федерации с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.

Составители: Н.А. Голубова /Голубова Н.А., ст. преподаватель/

Д.А. Кузнецова /Кузнецова Д.А., ст. преподаватель/

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основная цель дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания на клеточном и субклеточном уровнях о функционирующем, развивающемся и приспосабливающемся организме и закономерностях его развития в онтогенезе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со структурной организацией животных на тканевом и клеточном уровнях и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.
2. Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной гистологии, цитологии и эмбриологии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.
3. Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в цитологии, гистологии и общей эмбриологии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.Б.9. «Цитология, гистология и эмбриология» относится к базовой части ФГОС-3 по «Ветеринарии».

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология»:

1. Уметь ясно и четко строить устную и письменную речь.
2. Иметь общие представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе.
3. Иметь основополагающие знания по биологии, химии, физики и другим естественным наукам.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-2	- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом
ПК-4	- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко – иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- общие закономерности структурной организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в различных биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.) на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии;

– клинические аспекты функциональной гистологии и цитологии и эмбриологии систем и отдельных органов и современные методологические подходы и методы биологического анализа морфофункциональных изменений при изучении организма животных.

3.2. Уметь:

- Распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма.
- Микроскопировать гистологические препараты.
- Идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях.
- Определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне.
- Распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма.
- Проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.
- Устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами.
- Применять полученные знания в практической и научной деятельности.

3.3. Владеть:

- Конкретными теоретическими знаниями по дисциплине.
- Современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях.
- Современными информационными и инновационными технологиями.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Всего	В том числе					
		аудиторн.	лекций	Практи- ческих	Лабора- Торных	Самосто- ятельная работа	
Для студентов очной формы обучения							
II	108/3	54	22	-	32	54	зачет
III	108/3	56	22	-	34	16	экзамен (36)
Всего	216/6	110	44	-	66	70	
Для студентов заочной формы обучения							
II	72/2	10	4	6	-	58	зачет (4)
III	144/4	22	8	2	12	113	контрольная работа + экзамен(9)
Всего	216/6	32	12	8	12	171	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Цитология, эмбриология и гистология» для студентов очной и заочной форм обучения:

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов									
		Всего		Аудиторная Работа						Внеауд. работа (СР)	
				Лекции		Практичес- кие занятия		Лаборатор- ные занятия			
очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма	очная форма	заочная форма		
1	Общая гистология	53	90	22	4	-	6	32	-	54	88
2	Частная гистология	109	18	22	8	-	2	34	12	106	106
Итого		162	108	44	12	-	8	66	12	160	88

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1. ЛЕКЦИИ для студентов очной формы обучения

Лекции для студентов очной формы обучения					
№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия	
II семестр					
1	1		Общая гистология <i>Введение.</i> Цитология, как наука, история развития и методология. Основные положения клеточной теории.	Демонстрационные таблицы, цифровые фотографии и	
2			<i>Морфология клетки.</i> Общий план строения эукариот: клеточная оболочка, цитоплазма и ядро. Неклеточные структуры.		
3			<i>Жизнедеятельность клетки.</i> Синтетические процессы в клетке. Клеточный цикл. Внутриклеточная регенерация. Реакция клеток на внешние раздражители.		
4			<i>Гаметогенез.</i> Мейоз. Особенности строения половых клеток. Развитие половых клеток. Оплодотворение		
5			<i>Эмбриогенез.</i> Дробление. Гастрюляция. Гистогенез и органогенез. Провизорные органы.		
6			<i>Биология развития птиц и млекопитающих.</i> Особенности эмбриогенеза птиц. Особенности эмбриогенеза млекопитающих.		
7			<i>Гистология и классификация тканей.</i> Закономерности развития тканей в эмбриогенезе. Информационные межклеточные связи. Тканевой гомеостаз. Классификация тканей.		
8			<i>Эпителиальные ткани.</i> Общая морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. Строение эпителиальных тканей. Железистая ткань.		
9			<i>Соединительные ткани.</i> Общая характеристика и классификация. Плотная и рыхлая соединительная ткань. Хрящевая ткань. Костная ткань. Кровь и лимфа.		
10			<i>Мышечная ткань.</i> Общая характеристика и классификация. Гладкая мышечная ткань. Скелетная мышечная кань. Сердечная мышечная ткань.		
11			<i>Нервная ткань.</i> Развитие нервной ткани и особенности строения нервных клеток.		
За семестр		22			
III семестр					
1	5	2	Частная гистология. <i>Понятие об органе и системах органов.</i> Морфологические принципы строения органов. Понятие о паренхиме и строение органов. Полые и компактные органы. <i>Сердечнососудистая система.</i> Общая характеристика. Классификация и строение кровеносных и лимфатических сосудов. Гемокапилляры, их строение и органоспецифичность. Сердце и морфофункциональная характеристика его оболочек.	Демонстрационные таблицы, цифровые фотографии и	
2		2	<i>Органы кроветворения и иммунной защиты.</i> Общая характеристика. Микроскопическая и функциональная характеристика центральных и периферических органов иммунной защиты. Их роль в иммунных реакциях организма животных.		
3		2	<i>Нервная система.</i> Общая характеристика. Микроскопическая и функциональная характеристика органов, входящих в состав центральной и периферической нервной системы.		
4		2	<i>Эндокринная система животных.</i> Морфологические закономерности строения эндокринных желёз. Связь эндокринной системы с нервной. Микроскопическая и		

			функциональная характеристика центральных регуляторных образований нейроэндокринной системы и периферических органов внутренней секреции. Понятие о диффузной эндокринной системе.	
5-6		4	<i>Аппарат пищеварения.</i> Общие закономерности строения пищеварительной системы. Эмбриональные источники происхождения. Микроскопическая функциональная характеристика органов и желез пищеварительного тракта. Особенности строения органов пищеварения у птиц.	
7		2	<i>Аппарат дыхания.</i> Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Микроскопическая и функциональная характеристика воздухоносных путей и респираторного отдела лёгкого. Особенности строения органов дыхания у птиц.	
8	2	2	<i>Аппарат размножения.</i> Общая характеристика половых органов самца и самки. Микроскопическая и функциональная характеристика половых желез, проводящих путей и генитального тракта животных. Гормональная регуляция функций органов половой системы.	
9		2	<i>Кожный покров.</i> Микроскопическая и функциональная характеристика кожи и её производных. Морфологические основы развития и смены волосяного покрова млекопитающих.	
10-11		4	<i>Сенсорные системы.</i> Общая характеристика. Составные части и современная классификация сенсорных систем. Представления об анализаторах. Микроскопическая характеристика тканевого состава зрительного и равновесно-слухового анализаторов.	
За семестр		22		
Всего		44		

4.3.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ для студентов очной формы обучения не предусмотрены учебным планом.

4.3.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ для студентов очной формы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
II семестр				
1	1	2	Общая гистология. Виды и формы клеток	Микроскопы, демонстрационные гистопрепараты по темам занятий, цифровые фотографии
2		2	Органоиды клеток	
3		2	Клеточные включения и внеклеточные образования	
4		2	Митоз и амитоз	
5		2	Гаметогенез	
6		2	Дробление и гастрюляция	
7		2	Провизорные органы	
8		2	Эпителиальные ткани	
9		2	Железистые ткани	
10	1	2	Кровь и лимфа	
11		2	Собственно соединительная ткань	
12		2	Хрящевая ткань	
13		2	Костная ткань	
14		2	Мышечная ткань	
15		2	Нервная ткань	
16		2	Основные принципы строения паренхиматозных и трубчатых органов	
За	32			

семестр				
III семестр				
1	5	2	Частная гистология. Сердечнососудистая система. Сосуды крупного и среднего калибра.	Микроскопы, демонстрационные гистопрепараты по темам занятий, цифровые фотографии
2			Микроциркуляторное русло. Оболочки сердца.	
3		2	Центральные и периферические органы иммунной защиты (красный костный мозг, тимус, селезёнка, лимфоузлы).	
4-5		4	Центральные и периферические органы нервной системы. Органы репродуктивной системы животных. Половые железы.	
6-7		2	Центральные и периферические органы нейроэндокринной системы (гипоталамус, эпифиз, гипофиз, щитовидная железа и надпочечники).	
8		2	Коллоквиум по пройденным темам.	
9-10		4	Пищеварительная система. Передний отдел. Слюнные железы. Средний и задний отделы. Застенные железы пищеварительной системы. Печень и поджелудочная железа.	Микроскопы, демонстрационные гистопрепараты по темам занятий, цифровые фотографии
11		2	Дыхательная система. Воздухоносный и респираторный отделы.	
12		2	Мочевыделительная система. Почка и мочевыводящие пути.	
13			Органы репродуктивной системы. Половые железы.	
14		2	Кожный покров. Производные кожного покрова.	
15-16		4	Органы чувств. Оболочки глаза, сетчатка. Орган слуха и равновесия.	
17		2	Коллоквиум по пройденным темам.	
За семестр		34		
Всего		66		

4.3.4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА для студентов очной формы обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость в часах
Раздел 1		Общая гистология.	53
		Тема: Эпителиальные ткани	13
	1	Эпителиальные ткани, их развитие и классификация по структуре и функции.	5
	2	Железистый эпителий, строение желез, их классификация по форме концевых отделов и разветвлению выводного протока. Типы секреции и различные виды секрета.	8
		Тема: Опорно-трофические ткани	20
	3	Строение, происхождение, функция и классификация опорно-трофических тканей.	2
	4	Кровь и лимфа, функция, химический состав плазмы крови и лимфы.	4
	5	Видовые, породные и возрастные различия в составе крови, строение, развитие и функция.	3
	6	Соединительные ткани: рыхлая, плотная (оформленная и неоформленная).	2
	7	Ретикулярная и жировая ткани.	2
	8	Хрящевая ткань, строение, функция.	3
	9	Костная ткань, строение, функция.	4
		Тема: Мышечные ткани	10
	10	Гладкая и поперечнополосатая мышечная ткань: происхождение,	5

		строение и расположение в организме.	
	11	Изменения в мышечной ткани в результате кастрации, тренинга и откорма.	5
		Тема: Нервная ткань	10
	12	Характеристика и развитие нервной ткани.	2
	13	Классификация нервных окончаний и их строение.	3
	14	Виды нейроглии и ее функция.	5
		Частная гистология	53
	15	Гистологическое строение спинного мозга.	3
	16	Гистоструктура коры головного мозга и мозжечка.	3
	17	Гистологическое строение нерва.	3
	18	Гистологическая структура сетчатки глаза.	3
	19	Гистологическое строение органа обоняния и вкуса.	3
	20	Гистоструктура стенки сердца.	3
	21	Гистологическое строение стенки артерий, вен и капилляров.	3
	22	Гистологическое строение кроветворных органов: красного костного мозга, лимфатического узла и селезенки.	3
	23	Гистоструктура гипофиза, щитовидной железы и надпочечников.	3
	24	Гистологическое строение кожи, копыта и молочной железы.	2
	25	Гистоструктура механических и вкусовых сосочков.	3
	26	Гистологическое строение слюнных желез домашних животных.	2
	27	Гистоструктура стенки пищевода и однокамерных желудков.	2
	28	Гистологическое строение стенки камер многокамерного желудка.	2
	29	Гистологическое строение тонкой кишки, печени и поджелудочной железы.	2
	30	Гистоструктура стенки толстой кишки.	2
	31	Гистологическое строение стенки трахеи, бронхов разного калибра и альвеол.	2
	32	Гистоструктура почек. Строение нефрона.	3
	33	Гистологическое строение мочеточника и мочевого пузыря.	2
	34	Гистоструктура семенника, придатка и предстательной железы.	2
	35	Гистологическое строение яичника и матки.	2
		Всего	106

4.3.5. ЛЕКЦИИ для студентов заочной формы обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
II семестр				
1	1	2	Клетка, ее строение и жизнедеятельность. Морфология клетки. Синтетические процессы в клетке. Клеточный цикл. Внутриклеточная регенерация. Реакция клеток на внешние раздражители.	Демонстрационные таблицы, схемы
2	1	2	Эмбриогенез птиц и млекопитающих. Гаметогенез. Оплодотворение. Дробление. Гастрюляция. Гистогенез и органогенез. Провизорные органы.	
За семестр		4		
III семестр				
3	1	2	<u>Частная гистология и эмбриология.</u> Сердечнососудистая система. Общая характеристика. Классификация и строение кровеносных и лимфатических сосудов. Гемокапилляры, их строение и органоспецифичность. Сердце и морфофункциональная характеристика его оболочек. Органы кроветворения и иммунной защиты. Общая характеристика.	Демонстрационные таблицы

			Микроскопическая и функциональная характеристика центральных и периферических органов иммунной защиты. Их роль в иммунных реакциях организма животных. <i>Эндокринная система животных.</i> Морфологические закономерности строения эндокринных желёз. Связь эндокринной системы с нервной. Микроскопическая и функциональная характеристика центральных регуляторных образований нейроэндокринной системы и периферических органов внутренней секреции. Понятие о диффузной эндокринной системе.	
2			<i>Нервная система.</i> Общая характеристика. Микроскопическая и функциональная характеристика органов, входящих в состав центральной и периферической нервной системы. <i>Сенсорные системы.</i> Общая характеристика. Составные части и современная классификация сенсорных систем. Представления об анализаторах, первично- и вторично-чувствующих органов чувств. Микроскопическая характеристика тканевого состава органов зрения, слуха и равновесия. <i>Кожный покров.</i> Микроскопическая и функциональная характеристика кожи и её производных. Морфологические основы развития и смены волосяного покрова млекопитающих.	
5	5	2	<i>Понятие об органе и системах органов.</i> Морфологические принципы строения органов. Понятие о паренхиме и строение органов. Полые и компактные органы. <i>Пищеварительная система.</i> Общие закономерности строения полых органов пищеварительной системы. Эмбриональные источники происхождения. Микроскопическая функциональная характеристика желез пищеварительного тракта. <i>Дыхательная система.</i> Общая характеристика. Эмбриональное развитие. Микроскопическая и функциональная характеристика воздухоносных путей и респираторного отдела лёгкого. Особенности строения органов дыхания у птиц.	
			<i>Мочевыделительная система.</i> Общая характеристика. Эмбриональные источники развития. Микроскопическая и функциональная характеристика мочеобразующих и мочевыводящих отделов. <i>Половая система животных.</i> Общая характеристика. Микроскопическая и функциональная характеристика половых желез, семяпроводящих путей и генитального тракта животных. Гормональная регуляция функций органов половой системы.	
За семестр		8		
Всего		12		

4.3.6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практические занятия	Учебно-наглядные пособия
II семестр				
1	1	2	Общая гистология. Гаметогенез и оплодотворение	Микроскопы, гистологические микропрепараты по темам занятий
2		2	Провизорные органы	
3		2	Эпителиальные, мышечные, нервные и ткани внутренней среды	
За семестр		6		
III семестр				
4	2	2	Пищеварительная система: передний, средний и задний отдел. Желудок.	Микроскопы, гистологические микропрепараты по темам занятий
За семестр		2		
Всего		8		

4.3.7. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ для студентов заочной формы обучения.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
III семестр				
1	5	2	Частная гистология. <i>Сердечнососудистая система.</i> Сосуды крупного и среднего калибра. Микроциркуляторное русло. Оболочки сердца.	Микроскопы, гистологические микропрепараты по темам занятий
2		2	Центральные и периферические <i>органы иммунной защиты</i> (красный костный мозг, тимус, селезёнка, лимфоузлы). Центральные и периферические органы <i>нейроэндокринной системы</i> (гипоталамус, эпифиз, гипофиз, щитовидная железа и надпочечники).	
3		3	<i>Нервная система.</i> Центральные и периферийные органы нервной системы.	
4		3	<i>Органы чувств.</i> Оболочки глаза, сетчатка. Орган слуха и равновесия. <i>Кожный покров.</i> Производные кожного покрова.	
5		2	<i>Дыхательная система.</i> Воздухоносный и респираторный отделы. <i>Мочевыделительная система.</i> Почка и мочевыводящие пути. <i>Органы репродуктивной системы животных.</i> Половые железы.	
Всего		12		

4.3.8. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА для студентов заочной формы обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость в часах
Раздел 1		Общая гистология.	88
	1	Понятие о ткани. Их развитие и классификация.	4
	2	Эпителиальные ткани, их развитие и классификация по структуре и функции.	4
	3	Однослойные эпителии: строение их и распространение в организме.	4
	4	Многослойные эпителии, строение и распространение в организме: ороговевающий, неороговевающий и переходный.	4

	5	Железистый эпителий, строение желез, их классификация по форме концевых отделов и разветвлению выводного протока.	4
	6	Типы секреции и различные виды секрета.	4
	7	Строение, происхождение, функция и классификация опорно-трофических тканей.	4
	8	Кровь и лимфа, функция, химический состав плазмы крови и лимфы.	4
	9	Форменные элементы крови, строение, развитие и функция.	4
	10	Видовые, породные и возрастные различия в составе крови, строение, развитие и функция.	4
	11	Соединительные ткани: рыхлая, плотная (оформленная и неоформленная).	4
	12	Ретикулярная и жировая ткани: белая и бурая.	4
	13	Хрящевая ткань, строение, функция.	4
	14	Костная ткань, строение, функция.	4
	15	Характеристика мышечных тканей.	4
	16	Гладкая мышечная ткань, строение и расположение в организме.	4
	17	Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань, ее происхождение, строение и расположение в организме.	4
	18	Сердечная поперечно-полосатая мышечная ткань, ее происхождение, строение и особенности функционирования.	4
	19	Изменения в мышечной ткани в результате кастрации, тренинга и откорма.	4
	20	Характеристика и развитие нервной ткани.	4
	21	Строение нейронов, классификация их по структуре и функции.	4
	22	Классификация нервных окончаний и их строение.	2
	23	Виды нейроглии и ее функция.	2
Раздел 2		Частная гистология.	106
	24	Гистологическое строение кожи, копыта и молочной железы.	4
	25	Гистологическое строение производных кожного покрова.	4
	26	Гистоструктура стенки сердца.	4
	27	Гистологическое строение стенки артерий, вен и капилляров.	4
	28	Гистологическое строение кроветворных органов: красного костного мозга, лимфатического узла и селезенки.	4
	29	Гистоструктура гипофиза, щитовидной железы и надпочечников.	4
	30	Гистоструктура желез смешанной секреции APUD-системы.	8
	31	Гистологическое строение спинного мозга.	4
	32	Гистоструктура коры головного мозга и мозжечка.	4
	33	Гистологическое строение нерва.	4
	34	Гистоструктура почек. Строение нефрона.	4
	35	Гистологическое строение мочеточника и мочевого пузыря.	4
	36	Гистоструктура семенника, придатка и предстательной железы.	4
	37	Гистологическое строение яичника и матки.	4
	38	Гистоструктура механических и вкусовых сосочков.	4
	39	Гистологическое строение слюнных желез домашних животных.	4
	40	Гистоструктура стенки пищевода и однокамерных желудков.	4
	41	Гистологическое строение стенки камер многокамерного желудка.	4
	42	Гистологическое строение тонкой кишки, печени и поджелудочной железы.	6
	43	Гистоструктура стенки толстой кишки.	4

	44	Гистологическая структура печени и поджелудочной железы.	4
	45	Гистологическое строение стенки трахеи, бронхов разного калибра и альвеол.	4
	46	Гистоструктура сетчатки.	10
	47	Гистологическое строение органа обоняния и вкуса.	6
Всего			194

5. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

6. Образовательные технологии:

При проведении каждого лабораторного занятия используется мультимедийная техника – электронный микроскоп с подключением к ноутбуку, просмотр фотографий и схем препаратов и т.п.

При проведении лекционных занятий используются презентации с вложенными фотографиями микропрепаратов, видеофильмы.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включены в ФОС дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Список основной и дополнительной литературы, методических рекомендаций и рекомендуемых интернет-ресурсов находятся в УМКД по дисциплине.

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий приведены в УМКД.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированные аудитории с необходимым освещением для микроскопирования препаратов, оснащенные микроскопами и мультимедийной техникой с графической и текстовой информацией по всем разделам программы. Гистопрепараты по всем разделам изучаемой дисциплины.

**10. Методические рекомендации
по организации изучения дисциплины приведены в УМКД.**

Количество модулей: 2. Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое мог бы получить за этот модуль.

Рабочая программа составлена с учетом федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» утвержденного приказом № 962 от 3.09.2015 года. Министерства образования и науки Российской Федерации с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 2, группа 206 АТ16ДР62ВЕ, семестр 3 (очная форма обучения).

Курс 2, группа 26 АТ16ВР65ВЕ, семестр 3 и 4 (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторно-практические занятия для студентов очной формы обучения – преподаватель Голубова Нонна Александровна

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторно-практические занятия для студентов заочной формы обучения – ст. преподаватель Кузнецова Дина Анатольевна

Кафедра ветеринарной медицины

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)*	Количество зачетных единиц / кредитов
Цитология, гистология и эмбриология	специалитет	Б	6

Смежные дисциплины по учебному плану:				
анатомия животных, физиология и этология сельскохозяйственных животных, клиническая диагностика, гематология, патологическая анатомия животных, иммунология				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ				
(входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Компьютерное тестирование по разделам предшествующих дисциплин	тестовые задания	аудиторная	3	5
Итого:			3	5
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ к экзамену				
(проверка знаний и умений по дисциплине)				
Мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лекции (15 тем)	- посещаемость	аудиторная	0,2 x 15 = 3	0,5 x 15 = 7,5
	- проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	0,1 x 15 = 1,5	0,5 x 15 = 7,5
	- участие (развернутый ответ на вопрос при обсуждении проблем)	аудиторная	0,2 x 15 = 3	0,5 x 15 = 7,5
Модульные контрольные работы (2 шт.)	- письменная контрольная работа (тест)	аудиторная	4 x 2 = 8,0	5 x 2 = 10,0
Лабораторные занятия (13 работ)	- посещаемость	аудиторная	0,2 x 13 = 2,6	0,5 x 13 = 6,5
	- подготовка к лабораторным занятиям	аудиторная	0,2 x 13 = 2,6	0,5 x 13 = 6,5
	- работа на лабораторном занятии (участие в дискуссиях, выступление, участие при выполнении расчетов)	аудиторная	0,2 x 13 = 2,6	0,5 x 13 = 6,5
	- проверка качества записи лабораторной работы	аудиторная	0,1 x 13 = 1,3	0,5 x 13 = 6,5
	- развернутый ответ на вопрос при защите работы	аудиторная	0,2 x 13 = 2,6	0,5 x 15 = 6,5
	- выполнение индивидуального задания (реферат)	внеаудиторная	25	26
Самостоятельная работа	- ведение словаря (глоссарий)	внеаудиторная	7,8	9
Итого:			60,0	100,0
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	конспект	внеаудиторная	5	10
Подготовка электронных	презентация	внеаудиторная	5	10

презентаций				
Составление тестовых заданий	тестовые задания	внеаудиторная	5	10
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	реферат	внеаудиторная	5	10
Изготовление наглядных пособий	стенды	внеаудиторная	5	10
Итого максимум:			25	50

**Необходимый минимум для допуска
к промежуточной аттестации (зачету) - 60 баллов.**

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Менее 60 баллов	60-75 баллов	76-90 баллов	91-100 баллов

Студенты, набравших по вводному и текущему контролю менее 60 баллов, не допускаются к сдаче зачета. В этом случае студент пишет и защищает дополнительный модуль по согласованию с преподавателем.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или лабораторного материала, обязательное выполнение модульных письменных контрольных работ, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных лабораторных занятий.

12. Содержание и методика проведения выходного контроля (зачета)

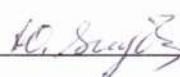
В качестве промежуточного контроля предусмотрен зачет, а базового — экзамен. Вопросы, выносимые на зачет и экзамен, охватывают учебный материал модульных контрольных работ. Зачет и экзамен проводятся в форме устного собеседования. Студенты, набравшие от 61 до 80 баллов, сдают зачет. Студенты, набравшие более 81 балла, получают зачет без проведения собеседования. Студенты, набравшие от 61 балла, получают оценку удовлетворительно; от 76 баллов – оценку хорошо, от 91 балла – отлично.

Составители:

 /Голубова Н.А., ст. преподаватель/

 /Кузнецова Д.А., ст. преподаватель/

Зав. кафедрой ветеринарной медицины

 /Якубовская Ю.Л., доцент/