

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии, патологической анатомии и хирургии

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
"26" _____ 2015 г.
Лефлер Т.Ф.



УТВЕРЖАЮ:
Ректор
"26" _____ 2015 г.
Пьяжикова Н.И.



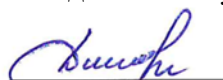
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Специальность 36.05.01 Ветеринария
Направленность (специализация) Ветеринарная фармация
Курс: 1, 2
Семестры: 2, 3
Форма обучения: заочная
Квалификация: ветеринарный врач

Красноярск, 2015

Составитель: докт.вет.наук, профессор Донкова Наталья Владимировна

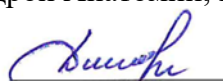
 «14» октября 2015 года

Рецензент: директор ветеринарной клиники Центровет г. Красноярск, ветеринарный врач Недочуков А.Б.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии, протокол №2 от «14» октября 2015 года

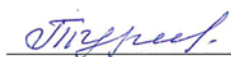
Зав. кафедрой Анатомии, патологической анатомии и хирургии

 д.в.н., профессор Донкова Наталья Владимировна

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИПБиВМ

Протокол №2 «26» октября 2015 г.

Председатель методической комиссии

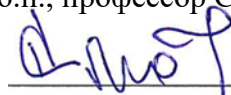
 д.в.н., доцент Турицына Е.Г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности:

зав. кафедрой эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветсанэкспертизы, д.б.н., доцент Строганова Ирина Яковлевна

 «26» октября 2015 г.

Заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии с.-х. животных д.б.н., профессор Смолин Сергей Григорьевич

 «26» октября 2015 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Аннотация	4
1. Требования к дисциплине	4
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	5
3. Организационно-методические данные дисциплины	6
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1 Структура дисциплины	6
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	6
4.3. Содержание лекционного курса	7
4.4. Содержание лабораторных занятий	8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	9
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
6.1. Основная литература	12
6.2. Дополнительная литература	12
6.3. Методические указания и другие материалы к занятиям	13
6.4. Карта обеспеченности литературой.....	14
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	
10. Образовательные технологии	17
Протокол изменений рабочей программы дисциплины	

Аннотация

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» относится к базовой части учебного плана ОПОП подготовки студентов по специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Анатомии, патологической анатомии и хирургии».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-3) и профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-25) выпускника. Дисциплина нацелена на формирование специалистов высшей квалификации в области ветеринарной медицины.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов в области цитологии (строение и деление клеток животного организма), общей и частной гистологии (строение тканей и органов животных) и эмбриологии (строение и развитие половых клеток животных, развитие зародыша, плода и внезародышевых оболочек). Значение дисциплины состоит в формировании фундаментальных знаний при подготовке специалистов в области ветеринарной медицины и нацеленных на решение актуальных проблем обеспечения ветеринарного благополучия и продуктивности животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных опросов и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 час. Программой дисциплины предусмотрены 8 часов лекций, 12 часов лабораторных занятий и 183 ч. самостоятельной работы студента, зачет - 4 ч, экзамен – 9 ч.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ЛЗ – лабораторные занятия

СРС – самостоятельная работа студентов

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» включена в базовую часть учебного плана ОПОП ВО по направлению 36.05.01 Ветеринария.

Реализация в дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария (специализация «Ветеринарная фармация») должна формировать следующие компетенции:

- способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач **(ОПК-3)**;
- способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности» **(ПК-4)**;
- способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в науч-

ных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Изучение дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» базируется на дисциплинах «Анатомия животных», «Биология с основами экологии», «Биологическая физика», «Биологическая химия».

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Физиология животных», «Патологическая анатомия», «Оперативная хирургия».

Особенностью дисциплины являются: индивидуальная работа с микроскопами, гистологическими и цитологическими препаратами, наличие гистологической лаборатории с набором инструментов для отбора материала, изготовления препаратов, химических реактивов, красителей и др., мультимедийного оборудования для визуализации и идентификации микроструктуры изучаемых объектов. Контроль знаний проводится в форме зачета и экзамена.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель преподавания дисциплины: дать обучающимся знания структурной организации процессов жизнедеятельности клеток, тканей, органов сельскохозяйственных и домашних животных и закономерностей их развития в онтогенезе.

Задачи изучения дисциплины: сформировать у обучающихся умение свободно использовать знания нормальной структуры клеток, тканей и органов при изучении механизмов изменений в них в патологических условиях, тем самым, создавая, наряду с другими клиническими дисциплинами основы врачебного мышления.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- значение дисциплины для ветеринарии;
- закономерности структурной организации клеток, тканей и органов с позиций единства строения и функции;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.), имеющих место в тканях и органах на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии.

Уметь:

- идентифицировать препараты, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне;
- распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма.

Владеть:

- Техниккой микроскопии цитологических препаратов;
- Техниккой микроскопии гистологических препаратов.
- Техниккой перенесения изображения из-под микроскопа в альбом и обозначения препаратов.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам (часы/зач. ед)

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№2	№3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216	108	108
Аудиторные занятия		20	12	8
Лекции (Л)		8	4	4
Лабораторные занятия		12	8	4
Самостоятельная работа (СРС)		183	92	91
в том числе:				
самоподготовка к текущему контролю знаний				
Вид контроля: зачет			4	
экзамен		13		9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Дисциплинарн. модуль	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции	Лабораторные работы	СРС	
1	Цитология	32	-	2	30	Зачет
2	Эмбриология	34	2	2	30	
3	Общая гистология	38	2	4	32	
4	Частная гистология	99	4	4	91	Экзамен
Всего часов		203	8	12	183	
Зачет		4				
Экзамен, час.		9				
ИТОГО:		216 часов				

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 (Цитология)	32	-	2	30
Модульная единица 1 (Строение и деление клеток)	32	-	2	30
Модуль 2 (Эмбриология)	34	2	2	30
Модульная единица 2.1 (Гаметогенез)	17	2	-	15
Модульная единица 2.2	17	-	2	15

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
(Эмбриогенез)				
Модуль 3 (Общая гистология)	38	2	4	32
Модульная единица 3.1 (Эпителии)	12	2	2	8
Модульная единица 3.2 (Ткани внутренней среды)	10	-	2	8
Модульная единица 3.3 (Мышечные ткани)	8	-	-	8
Модульная единица 3.4 (Нервная ткань)	8	-	-	8
Модуль 4 (Частная гистология)	99	4	4	91
Модульная единица 4.1 (Нервная система и органы чувств)	10	-	-	10
Модульная единица 4.2 (Сердечно-сосудистая система)	12	-	2	10
Модульная единица 4.3 (Органы кровотока и иммунной защиты)	12	2	-	10
Модульная единица 4.4 (Эндокринная система)	10	-	-	10
Модульная единица 4.5 (Кожный покров)	10	-	-	10
Модульная единица 4.6 (Пищеварительная система)	12	-	2	10
Модульная единица 4.7 (Дыхательная система)	12	2	-	10
Модульная единица 4.8 (Мочеполовая система)	21	-		21
ИТОГО	203 (с зачетом 4 и экзаменом 9 = 216)	8	12	183

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. (Цитология)			-
2.	Модуль 2. (Эмбриология)			2
	Модульная единица 2.1 (Гаметогенез)	Лекция № 1. Гистология и эмбриология как наука. Предмет и задачи эмбриологии. Строение и дифференцировка половых клеток. Особенности эмбрионального развития птиц и млекопитающих.	устный опрос, зачет	2

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
3	Модуль 3 (Общая гистология)			2
	Модульная единица 3.1 (Эпителии)	Лекция № 2. Понятие о тканях живых организмов. Общая характеристика и классификации эпителиальных тканей.	устный опрос, зачет	2
4	Модуль 4 (Частная гистология)			4
	Модульная единица 4.3 (Органы кровотока и иммунной защиты)	Лекция № 3. Микроскопическая и функциональная характеристика центральных и периферических органов иммунной защиты.	устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 4.7 (Дыхательная система)	Лекция № 4. Микроскопическая и функциональная характеристика верхних и нижних дыхательных путей.	устный опрос, экзамен	2
			Итого:	8 ч.

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. (Цитология)			2
	Модульная единица 1. (Строение и деление клеток)	Занятие № 1 Основы гистологической техники. Устройство и правила работы с микроскопом.	устный опрос, зачет	2
2	Модуль 2. (Эмбриология)			2
	Модульная единица 2.2 (Эмбриогенез)	Занятие № 2. Зигота, бластула. Типы дробления. Гастрюляция. Зародышевые и внезародышевые оболочки. Эмбриогенез птиц. Эмбриогенез млекопитающих. Плацента, ее типы	устный опрос, зачет	2
3	Модуль 3 (Общая гистология)			4
	Модульная единица 3.2 (Ткани внутренней среды)	Занятие № 3, 4. Ткани внутренней среды организма. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Плотные волокнистые соединительные ткани. Соединительные ткани со специальными свойствами. Мезенхима. Ретикулярная ткань. Хрящевые ткани. Костные ткани.	устный опрос, зачет	4

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
4	Модуль 4 (Частная гистология)			4
	Модульная единица 4.2 (Сердечно-сосудистая система)	Занятие № 5. Сосуды крупного калибра. Оболочки сердца. Сосуды среднего калибра.	устный опрос, экзамен	2
	Модульная единица 4.6 (Пищеварительная система)	Занятие № 6 Передний отдел пищеварительной система. Слюнные железы. Средний и задний отделы. Застенные железы пищеварительной системы. Печень и поджелудочная железа.	устный опрос, экзамен	2
Итого:				12 ч.

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1 (Цитология)			30
1	Модульная единица 1. (Строение и деление клеток)	Приобретение практических навыков работы со световым микроскопом.	15
		Изучение клеточных органелл и включений на препаратах и микрофотографиях	15
Модуль 2 (Эмбриология)			30
2	Модульная единица 2.1 (Гаметогенез)	Изучение препаратов половых клеток самок и самцов и дифференцировка половых клеток на схемах	15
	Модульная единица 2.2 (Эмбриогенез)	Изучение на муляжах эмбриогенеза низших позвоночных. Изучение особенностей эмбриогенеза птиц и млекопитающих на муляжах и препаратах.	15
Модуль 3 (Общая гистология)			32
3	Модульная единица 3.1(Эпителии)	Изучение препаратов и микрофотографий однослойных эпителиальных тканей.	2
		Изучение препаратов и микрофотографий многослойных эпителиальных тканей.	2
		Изучение препаратов мазков крови разных животных и микрофотографий форменных элементов крови.	4
	Модульная единица 3.2 (Ткани внутренней среды)	Изучение препаратов и микрофотографий клеток и межклеточного вещества собственно соединительных и специализированных тканей.	4
		Изучение препаратов и микрофотографий клеток и межклеточного вещества скелетных тканей.	4
	Модульная единица 3.3	Изучение препаратов и микрофотографий	8

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	(Мышечные ткани)	мышечных тканей.	
	Модульная единица 3.4 (Нервная ткань)	Изучение препаратов и микрофотографий элементов нервной ткани.	8
	Модуль 4 (Частная гистология)		91
4	Модульная единица 4.1 (Нервная система и органы чувств)	Изучение препаратов органов нервной системы.	5
		Изучение межнейронных связей и строения рефлекторных дуг на схемах. Изучение препаратов, микрофотографий и схем оболочек глаза, органа слуха и равновесия	5
	Модульная единица 4.2 (Сердечно-сосудистая система)	Изучение препаратов и микрофотографий сосудов разного калибра и микроциркуляторного русла.	5
		Изучение препаратов и микрофотографий оболочек сердца.	5
	Модульная единица 4.3 (Органы кроветворения и иммунной защиты)	Изучение препаратов и микрофотографий центральных органов кроветворения иммунной защиты.	5
		Изучение препаратов и микрофотографий периферических органов иммунной защиты.	5
	Модульная единица 4.4 (Эндокринная система)	Изучение препаратов и микрофотографий гипоталамо-гипофизарной системы нейроэндокринных органов.	5
		Изучение препаратов и микрофотографий периферических эндокринных органов.	5
	Модульная единица 4.5 (Кожный покров)	Изучение препаратов и микрофотографий клеток кожного покрова и его производных.	10
	Модульная единица 4.6 (Пищеварительная система)	Изучение препаратов и микрофотографий переднего отдела пищеварительной системы. Изучение препаратов и микрофотографий среднего и заднего отделов пищеварительной системы.	10
		Изучение препаратов и микрофотографий печени, поджелудочной и слюнных желез.	
	Модульная единица 4.7 (Дыхательная система)	Изучение препаратов и микрофотографий дыхательной системы.	10
	Модульная единица 4.8 (Мочеполовая система)	Изучение препаратов и микрофотографий почек и мочевыделительной системы.	10
		Изучение препаратов и микрофотографий половой системы самца и самки.	11
Итого:			183 ч.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
(ОПК-3) - способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	1-4	1-6	М1-4		устный опрос, зачет, экзамен
(ПК-4) - Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	1-4	1-6	М1-4		устный опрос, зачет, экзамен
(ПК-25) - способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	1-4	1-6	М1-4		устный опрос, зачет, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 ОСНОВНАЯ

1. Васильев Ю.Г. Трошин Е.И. Яглов В.В. Цитология, гистология, эмбриология + CD Издательство: "Лань", 2013 год: 2-е изд., испр., 576 с.
2. Донкова Н.В. Савельева А.Ю. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум. Издательство "Лань": 9 78-5-8114-1704-9ISBN: 2014 год:1-е изд. 144 с.
3. Тельцов Л.П. Муллакаев О.Т. Яглов В.В. Тесты по цитологии, эмбриологии и общей гистологии.- Издательство: «Лань» 978-5-8114-1062-0ISBN:2011Год: 1-е изд.:208 стр.
4. Донкова Н.В. Савельева А.Ю. Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум. Издательство: Краснояр. гос.аграр. ун-т. – Красноярск, 2013, 128 с.

6.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. Цитология. Гистология. Эмбриология. СПб.: Лань, 2009. – 575 с.
2. Соколов В.И., Чумасов Е.И. Цитология, гистология, эмбриология. М: Колос, 2004. – 351с.
3. Ролдугина Н.П., Никитченко В.Е., Яглов В.В. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии. М: Колос, 2010. – 263 с.
4. Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П. и др. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных М: Колос, 2001. – 272 с.
5. Под редакцией М.В. Сидоровой Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных М: Колос, 2003. – 272 с.
6. Козлов Н.А. Общая гистология. Ткани домашних млекопитающих животных. СПб.: Лань, 2004г. – 4 с.
7. Самусев Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии / Р.П. Самусев, Г.И. Пупышева, А.В. Смирнов; под ред. Р.П. Самусева. – М.: ООО «Издательский дом Оникс 21 век»; ООО «Изд-во Мир и Образование», 2004. – 400 с.
8. Козлов Н.А. Общая гистология. Ткани домашних животных – СПб.: Лань, – 2004. – 230 с.
9. Козлов Н.А. Частная гистология домашних животных / Н.А. Козлов, В.В. Яглов / Под ред. В.В. Яглова – М.: "Зоомедлит", 2007. – 279 с.
10. Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гистология, эмбриология М: Агропромиздат, 1987. – 448 с.
11. Улумбеков Э.Г. Гистология: Учебник / Э.Г. Улумбеков, Ю.А. Челышев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 672 с.
12. Вракин В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных: Учебник / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 2000. – 528 с.
13. Иванов И.Ф., Ковальский П.А. Цитология, гистология, эмбриология М: Колос, 1976.– 448 с.
14. Кацнельсон З.С., Рихтер И.Д. Практическое занятие по гистологии и эмбриологии М.: Сельхоз-гиз,1979 г.– 312 с.
15. Афанасьев Ю.И., Котовский Е.Ф. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии.М: Высшая школа, 1990. – 399 с.
16. Гистология: учеб. для вузов / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б.В. Алешин, Е.Ф. Котовский. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. – 672 с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Донкова Н.В. Цитология, гистология и эмбриология: лабор. практикум / Н.В. Донкова, А.Ю. Савельева – Краснояр.гос.аграр.ун-т. – Красноярск, 2009. – 90 с.
2. Донкова Н.В., Турицына Е.Г., Леонов Н.А. Общая гистология: лабор. практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии / Краснояр.гос.аграр.ун-т.-Красноярск, 2007. – 27с.
3. Донкова Н.В. Частная гистология: лабор. практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии /Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2007. – 44с.
4. Донкова Н.В. Методы оценки морфофункционального статуса с.-х. птицы при воздействии лекарственных ксенобиотиков: Метод. реком. / Крас.гос.аграр.ун-т.– Красноярск, 2004. – 25 с.

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. Служба по ветеринарному надзору Красноярского края <http://vetnadzor24.ru/>
4. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
5. Справочная правовая система «Консультант+»
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
7. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.5. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Microsoft Word 2007 / 2010
3. Microsoft Excel 2007 / 2010
4. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla. свободно распространяемое ПО;
8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО.

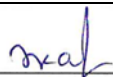
Таблица 7

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙКафедра анатомии, патологической анатомии и хирургииСпециальность 36.05.01 ВетеринарияДисциплина Цитология, гистология и эмбриология Количество студентов 34Общая трудоемкость дисциплины 216 ч : лекции 8 час.; лабораторные работы 12 час.;СРС 183 час., зачет 4, экзамен 9 ч.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
лекции, лаб. занятия, СРС	Цитология. Гистология. Эмбриология	Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В.	СПб.: Лань	2009, 2014	+		+		100	150
лекции, лаб. занятия, СРС	Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум	Донкова Н.В., Савельева А.Ю.	СПб.: Лань	2014	+		+		75	10
лекции, лаб. занятия, СРС	Цитология, гистология и эмбриология. Лабораторный практикум	Донкова Н.В., Савельева А.Ю.	Краснояр. гос. аграр. ун-т	2013	+		+		75	100
лекции, лаб. занятия, СРС	Тесты по цитологии, гистологии, эмбриологии	Тельцов Л.П. Муллакаев О.Т. Яглов В.В.	СПб.: Лань	2011	+		+			
лекции, лаб. занятия, СРС	Цитология, гистология, эмбриология	Соколов В.И., Чумасов Е.И.	М: Колос	2004	+		+		10	27
лаб. занятия, СРС	Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии	Ролдугина Н.П., Никитченко В.Е., Яглов В.В.	М: Колос	2010	+		+		10	

лаб. занятия, СРС	Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных	Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П. и др.	М: Колос	2001	+		+		10	56
лаб. занятия, СРС	Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных	Под редакцией М.В. Сидоровой	М: Колос	2003	+		+		10	50
лаб. занятия, СРС	Руководство к практическим занятиям по цитологии, гистологии и эмбриологии	Сиразиев Р.З., Игумнов Г.А., Цыдыпов Р.Ц. и др.	Улан-Удэ: Бурятская гос. сельскохозяй. акад.	2006	+		+		10	
лекции, лаб. занятия, СРС	Общая гистология. Ткани домашних животных	Козлов Н.А.	СПб.: Лань	2004	+		+		10	7
лекции, лаб. занятия, СРС	Частная гистология домашних животных	Козлов Н.А., Яглов В.В.	М.: Зоомедлит	2007	+		+		10	100
лаб. занятия, СРС	Цитология, гистология и эмбриология: лабор. практикум	Донкова Н.В., Савельева А.Ю.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2013	+			+	10	100
СРС	Цитология с основами гистологии: тестовые задания	Савельева А.Ю., Турицына Е.Г.	Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск	2012	+			+	10	100

Зав. библиотекой



Председатель МК
института



Зав. кафедрой



7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: устный опрос.

Промежуточный контроль: зачет, экзамен.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

– Лабораторный практикум (ауд .2-24) по цитологии, гистологии и эмбриологии со стационарным освещением и микроскопами «Биолам» и микропрепаратами на каждого обучающегося, учебно-методическая и специальная литература, таблицы, схемы, муляжи, тематические стенды

– Гистологическая лаборатория с набором оборудования: микроскопы «Микмед», микрофотонасадки, красители, реактивы, термостаты холодильник, препаровальные инструменты, справочная литература.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

При изложении лекционного курса «Цитология, гистология и эмбриология» используются презентации в формате PowerPoint с применением мультимедийного оборудования. В электронном учебнике «Цитология, гистология и эмбриология» на платформе Moodle в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ студенту доступны тексты лекций, методика проведения лабораторных работ с подробным изложением необходимого оборудования, расходных материалов и тематикой выполняемых работ.

10. Образовательные технологии

Таблица 9

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1-4	Л	Презентации, мультимедиа	<u>8</u>
Модуль 1-4	ЛЗ	Микроскопия гистологических препаратов	<u>8</u>
Итого:			<u>16</u>

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
12.09.2016	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2016-2017 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 12.09.2016 г.

Программу разработала:
Донкова Н.В., д.в.н., проф.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
02.10.2017	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2017-2018 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 2 от 2.10.2017 г.

Программу разработала:
Донкова Н.В., д.в.н., проф.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
04.09.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного программного обеспечения свободно распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИПБиВМ № 1 от 04.09.2018 г.

Программу разработала:
Донкова Наталья Владимировна
д-р ветерин. наук, проф.



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология», разработанную зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», доктором ветеринарных наук, профессором Донковой Н.В.

Представленная на рецензию рабочая программа учебной дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология», предназначена для студентов первого и второго курсов Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, по заочной форме обучения, квалификация выпускника ветеринарный врач.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-3) и профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-25) выпускника. Дисциплина нацелена на формирование специалистов высшей квалификации в области ветеринарной медицины.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов в области цитологии (строение и деление клеток животного организма), общей и частной гистологии (строение тканей и органов животных) и эмбриологии (строение и развитие половых клеток животных, развитие зародыша, плода и внезародышевых оболочек). Значение дисциплины состоит в формировании фундаментальных знаний при подготовке специалистов в области ветеринарной медицины и нацеленных на решение актуальных проблем обеспечения ветеринарного благополучия и продуктивности животных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контроля зарисовки препаратов в альбомах, устных опросов, определения немых препаратов и промежуточного контроля в форме двух экзаменов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 час. Программой дисциплины предусмотрены 8 часов лекций, 12 часов лабораторных занятий и 183 часа самостоятельной работы студента.

Вышеизложенное позволяет заключить, что рабочая программа учебной дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология», разработанная зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», доктором ветеринарных наук, профессором Донковой Н.В. соответствует всем необходимым требованиям и рекомендуется к использованию в учебном процессе при подготовке студентов по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Главный врач
ветеринарной клиники «Центровет»



Недочуков А.Б.