

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2023 17:30:39
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии и физиологии

Министерство сельского хозяйства РФ

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой


К.А. Сидорова
«05» июля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цитология, гистология и эмбриология

для направления подготовки 36.05.01 Ветеринария

специализация Ветеринарная фармация

Уровень высшего образования – специалитет

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Тюмень, 2018

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) Ветеринария утвержденный Министерством образования и науки РФ «03» сентября 2015 г., приказ № 962.
- 2) Учебный план по специальности 36.05.01 Ветеринария специализация Ветеринарная фармация, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «02» июля 2018 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры анатомии и физиологии от «03» июля 2018 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой



К.А. Сидорова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «05» июля 2018 г. Протокол № 9.

Председатель методической комиссии института



О.А. Столбова

Разработчик:

Саткеева А.Б. профессор кафедры анатомии и физиологии, д. с.-х. н.

Директор института:



Сидорова К.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности строения клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами микроскопического исследования
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	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видовые и возрастные особенности строения организма; закономерности эмбрионального развития животных и птиц; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой клинического исследования необходимого для лечения животных
ПК-4	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-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	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинико-иммунологического исследования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; - интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с гистологическим материалом

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цитология, гистология и эмбриология» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)» согласно учебного плана подготовки по направлению 36.05.01 «Ветеринария», специализация «Ветеринарная фармация».

Для успешного освоения дисциплины студенты должны:

Знать: закономерности тончайшей структурной организации и развития клеток, тканей и органов, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний и лечебно-профилактической деятельности.

Уметь: микроскопировать гистологические препараты, определять клетки, ткани и органы на микроскопическом уровне.

Владеть: техникой приготовления гистологических препаратов.

Дисциплина, дающая основу для изучения анатомии, физиологии и этологии животных, патологической физиологии, ветеринарной микробиологии и микологии, иммунологии, акушерства и гинекологии, патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизе, ветеринарно-санитарной экспертизе.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре очной, очно-заочной и заочной формы обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения								
	очная			очно-заочная			заочная		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр		всего часов	семестр	
1		2	1		2	1		2	
Аудиторные занятия (всего)	108	54	54	54	28	26	28	14	14
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	36	18	18	20	10	10	12	6	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	72	36	36	34	18	16	16	8	8
Самостоятельная работа (всего)	108	54	54	162	80	82	188	94	94
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	41	27	14	95	60	35	115	71	44
Самостоятельное изучение тем	10	5	5						
Экзамен	27	-	27	36	-	36	36	-	36
Контрольные работы	-	-	-	-	-	-	37	23	14
Реферат	30	22	8	31	20	11	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет экз.	зачет экз.	экз.	зачет экз.	зачет экз.	экз.	зачет экз.	зачет экз.	экз.
Общая трудоемкость	216 6 з.е.	108 3 з.е.	108 3 з.е.	216 6 з.е.	108 3 з.е.	108 3 з.е.	216 6 з.е.	108 3 з.е.	108 3 з.е.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Цитология	Введение. Понятие о клетке и клеточных структурах. Строение, функции, основные этапы развития и методы исследования клетки, биологической мембраны, мембранных и не мембранных органелл, клеточных включений.
2	Эмбриология	История развития и значение эмбриологии. Особенности строения и дифференцировка половых клеток. Оплодотворение и его биологическое значение Ранние этапы эмбрионального развития. Особенности эмбрионального развития млекопитающих и птиц.
3	Общая гистология	Понятие о тканях живых организмов. Классификация и регенерация тканей. Характеристика, состав и классификация тканей: эпителиальной, мышечной и нервной. Ткани внутренней среды. Понятие о железах и их классификация. Кровь и кроветворение. Иммунокомпетентные клетки и их взаимодействие в иммунных реакциях организма. Понятие о рефлекторных дугах. Участие нервной ткани в морфологической организации различных звеньев рефлекторных дуг.
4	Частная гистология	Понятие и морфологические принципы строения органов. Понятие о паренхиме и строение органа. Полые и компактные органы. Нервная система. Микроскопическая и функциональная характеристика органов, входящих в состав центральной и периферической нервной системы. Сенсорные системы. Представления об анализаторах и органах чувств. Микроскопическая характеристика тканевого состава органов зрения, слуха, равновесия. Сердечнососудистая система. Характеристика, классификация и строение кровеносных и лимфатических сосудов. Сердце. Микроскопическая и функциональная характеристика оболочек сердца. Органы кроветворения и иммунной защиты. Микроскопическая и функциональная характеристика центральных и периферических органов иммунной защиты, их роль в иммунных реакциях организма животных. Эндокринная система. Морфологические закономерности строения эндокринных желез. Микроскопическая и функциональная характеристика центральных регуляторных образований нейроэндокринной системы и периферических органов внутренней секреции. Микроскопическая и функциональная характеристика кожи и ее производных. Пищеварительная система. Микроскопическая и функциональная характеристика желез пищеварительного тракта. Дыхательная система. Микроскопическая и функциональная характеристика воздухоносных путей и респираторного отдела легкого. Мочевыделительная система. Микроскопическая и функциональная характеристики мочеобразующих и мочевыводящих отделов. Половая система. Микроскопическая и функциональная характеристика половых желёз, семявыносящих путей и генитального тракта животных.

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Анатомия	+	+	+	+
2.	Физиология и этология животных	+	+	+	+
3.	Патологическая физиология	+	+	+	+
4.	Ветеринарная микробиология и микология	+	-	+	+
5.	Иммунология	+	-	+	+
6.	Акушерство и гинекология	+	+	+	+
7.	Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза	+	+	+	+
8.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+	+	+

4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела	Л	ЛЗ	СРС	Всего
1.	Цитология	4	8	19	31
2.	Эмбриология	4	10	17	31
3.	Общая гистология	10	18	18	45
4.	Частная гистология	18	36	27	82
	экзамен	-	-	27	27
	Итого	36	72	108	216

очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела	Л	ЛЗ	СРС	Всего
1.	Цитология	3	4	29	36
2.	Эмбриология	3	4	23	30
3.	Общая гистология	4	10	28	42
4.	Частная гистология	10	16	46	72
	экзамен			36	36
	Итого	20	34	162	216

заочная форма обучения

№	Наименование раздела	Л	ЛЗ	СРС	Всего
1.	Цитология	2	2	31	35
2.	Эмбриология	2	2	27	31
3.	Общая гистология	2	2	36	40
4.	Частная гистология	6	10	58	74
	экзамен			36	36
	Итого	12	16	188	216

4.4. Лабораторный практикум

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Цитология	Практические навыки работы с мик-роскопом. Клеточные органеллы и включения. Митотическое деление растительных и животных клеток.	8	4	2
2	Эмбриология	Строение половых клеток самок и самцов и дифференцировка половых клеток на схемах. Эмбриогенез низших позвоночных; млекопитающих и птиц.	10	4	2
3	Общая гистология	Изучение препаратов и микрофотографий однослойных и многослойных эпителиальных тканей. Мазки крови разных животных и микрофотография форменных элементов крови. Изучение препаратов и микрофотографий клеток и меж-клеточного вещества собственно соединительных и специализированных тканей; клеток и межклеточного вещества скелетных тканей; мышечных тканей; элементов нервной ткани.	18	10	2
4	Частная гистология	Изучение препаратов органов нервной системы; препаратов, микрофотографий и схем оболочек глаза, органа слуха и равновесия; препаратов и микрофотографий сосудов разного калибра и микроциркуляторного русла; препаратов и микрофотографий оболочек сердца; центральных органов кроветворения иммунной защиты; периферических органов иммунной защиты; гипоталамо-гипофизарной системы нейро-эндокринных органов; периферических эндокринных органов; клеток кожного покрова и его производных; переднего, среднего и заднего отдела пищеварительной системы; печени, поджелудочной и слюнных желез; органов дыхательной системы; органов мочевыделительной системы; органов размножения самок и самцов.	36	16	10
	Всего		72	34	16

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено УП

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	1	Цитология	проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10	экзамен, зачет, тестирование, задачи
2			самостоятельное изучение тем	1	
3			реферат	8	защита реферата
4		Эмбриология	проработка материала лекций, подготовка к занятиям	8	экзамен, зачет, тестирование, задачи
5			самостоятельное изучение тем	2	
6			реферат	7	защита реферата
7		Общая гистология	проработка материала лекций, подготовка к занятиям	9	экзамен, зачет, тестирование, задачи
8			самостоятельное изучение тем	2	
9			реферат	7	защита реферата
Итого часов в семестре				54	
10	2	Частная гистология	проработка материала лекций, подготовка к занятиям	14	экзамен, тестирование, задачи
11			самостоятельное изучение тем	5	
12			реферат	8	защита реферата
13		Экзамен	подготовка к экзамену	27	экзамен
		Итого часов в семестре			54
	Всего			108	

очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	1	Цитология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	22	экзамен, зачет, тестирование, задачи
2					
3			реферат	7	защита реферата
4		Эмбриология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	17	экзамен, зачет, тестирование, задачи
5					
6			реферат	6	защита реферата
7		Общая гистология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	21	экзамен, зачет, тестирование, задачи
8					
9			реферат	7	защита реферата
	Итого часов в семестре			80	
10	2	Частная гистология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	35	экзамен, тестирование, задачи
11					
12		реферат	11	защита реферата	
13		Экзамен	подготовка к экзамену	36	экзамен
		Итого часов в семестре			82
	Всего			162	

заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	1	Цитология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	23	экзамен, зачет, тестирование, задачи
2			контрольная работа	8	защита контрольной работы
3		Эмбриология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	21	экзамен, зачет, тестирование, задачи
4			контрольная работа	6	защита контрольной работы
5		Общая гистология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	27	экзамен, зачет, тестирование, задачи
6			контрольная работа	9	защита контрольной работы
Итого часов в семестре				94	
7	2	Частная гистология	проработка материала лекций, самостоятельное изучение тем	44	экзамен, тестирование, задачи
8			контрольная работа	14	защита контрольной работы
9		Экзамен	подготовка к экзамену	36	экзамен
Итого часов в семестре				94	
Всего				188	

5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Федоткина Т.В., Веремеева С.А., Бобкова Н.Г. Цитология, общая гистология и эмбриология. Учебное пособие. - Тюмень. ГАУСЗ. 2014 -88 с.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Клетка, ее форма, размер и функция.
2. Структурные элементы цитоплазмы.
3. Строение и функции рибосом, митохондрий, комплекс Гольджи.
4. Лизосомы и их разновидности.

5. Включения и их виды.
6. Строение ядра и его значение.
7. Морфология и функция спермия.
8. Классификация яйцеклеток, и какие типы яйцеклеток существуют.
9. Характеристика и классификация эпителиальных тканей.
10. Форменные элементы крови, их строение и функции.
11. Общая характеристика и функции нервной ткани.
12. Строение и классификация нейронов.
13. Гистологическое строение и развитие зуба.
14. Сердце, его строение и развитие. Проводящая система сердца.
15. Желудок жвачных. Строение слизистой оболочки разных частей желудка, характеристика входящих в её состав клеток в связи с выполняемой функцией.
16. Значение и эмбриональные источники происхождения, производные кожного покрова. Тканевый состав кожи.
17. Гистологическое строение и типы волос. Различия в строении кожи с волосами от безволосых участков.
18. Щитовидная и околотитовидная железы.
19. Ротовая полость. Микроскопическое строение слизистой оболочки рта.
20. Язык. Сосочки языка, видовые особенности у домашних животных.
21. Гистологическое строение надпочечников.
22. Лимфатические узлы. Солитарные фолликулы.
23. Органы вкуса и обоняния.
24. Орган слуха и равновесия.
25. Гистологическое строение печени.
26. Селезёнка, гистологическое строение.

5.3. Темы рефератов:

Рефераты разрабатываются каждым студентом самостоятельно по одной из тем:

1. Строение и функциональное значение ядра клетки.
2. Строение и функциональное значение органелл.
3. Овогенез.
4. Сперматогенез.
5. Эмбриональное развитие птиц.
6. Эмбриональное развитие млекопитающих.
7. Характеристика и классификация покровной эпителиальной ткани.
8. Железистый эпителий, типы и фазы секреции.
9. Кровь ее состав и свойства. Характеристика форменных элементов крови.
10. Происхождение, строение и функции соединительной ткани.
11. Происхождение, строение и функции хрящевой и костной ткани.
12. Характеристика, строение и функции мышечной ткани.
13. Нервная ткань. Характеристика нейронов и нейроглии.
14. Развитие и гистологическое строение глаза. Морфофункциональная характеристика сетчатки глаза.
15. Гистологическое строение органа слуха.
16. Цитоархитектоника, строение и функции коры больших полушарий.
17. Гистологическое строение спинного мозга.
18. Классификация и гистостроение кровеносных сосудов.
19. Органы кроветворения.
20. Пищеварительный тракт и его основные функции.
21. Микроскопическое строение пищевода и преджелудков.
22. Морфофункциональная характеристика печени, ее гистофизиология и кровоснабжение.

23. Микроскопическое строение и функции поджелудочной железы.
24. Гистологическое строение органов дыхания.
25. Гистологическое строение почек.
26. Гистологическое строение мочевого пузыря и мочеточника.
27. Гистологическое строение и функции семенника.
28. Гистологическое строение и функции яичника.
29. Строение и функции различных типов кожи.
30. Строение, функции и изменения щитовидной железы в процессе ее секреции.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Цитология	ОПК-3 ПК-2 ПК-4	экзаменационный билет, зачетный билет, тестовые задания, варианты контрольных работ, вопросы к защите реферата, задачи
2.	Эмбриология	ОПК-3 ПК-2 ПК-4	экзаменационный билет, зачетный билет, тестовые задания, варианты контрольных работ, вопросы к защите реферата, задачи
3	Общая гистология	ОПК-3 ПК-2 ПК-4	экзаменационный билет, зачетный билет, тестовые задания, варианты контрольных работ, вопросы к защите реферата, задачи
4	Частная гистология	ОПК-3 ПК-2 ПК-4	экзаменационный билет, тестовые задания, варианты контрольных работ, вопросы к защите реферата, задачи

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-3 Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач			
Знать	основные закономерности строения структурной организации клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма	основные закономерности строения структурной организации клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма	основные закономерности строения структурной организации клеток, тканей, органов с позиции единства структуры и функции организма
Уметь	идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме, может применить соответствующие знания, но не усвоил их деталей	идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме, может применить соответствующие знания	идентифицировать ткани, органы на микроскопическом уровне при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме, может применить соответствующие знания, четко и логично изложить
Владеть	навыками гистологических исследований, частично владеет, но не усвоил их деталей	навыками гистологических исследований, владеет основным материалом, но сопровождается отдельными ошибками	навыками гистологических исследований, владеет основным материалом, четко, последовательно и логично излагает

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
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			
Знать	основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; видовые и возрастные особенности строения организма животных и птиц	основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; видовые и возрастные особенности строения организма животных и птиц	основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; видовые и возрастные особенности строения организма животных и птиц
Уметь	определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях	определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях, может применить на практике, но сопровождается отдельными ошибками	определять органы, их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом уровне в диагностических и лечебных целях, логично и последовательно излагать
Владеть	техникой клинического исследования необходимого для лечения животных, методами приготовления гистологических препаратов, знает основной материал, но не усвоил их деталей	техникой клинического исследования необходимого для лечения животных, методами приготовления гистологических препаратов, может применить соответствующие знания	техникой клинического исследования необходимого для лечения животных, основными методами гистологических исследований, демонстрирует высокий уровень знаний

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-4 Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-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			
Знать	закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинико-иммунологического исследования	закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинико-иммунологического исследования	закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинико-иммунологического исследования
Уметь	оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты, частично анализирует изучаемый материал	оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты, может применить на практике	оценивать функциональное состояние организма животных для диагностики заболеваний; интерпретировать результаты лабораторной диагностики с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности; микроскопировать гистологические препараты, умеет самостоятельно приготовить гистологический препарат, логично и последовательно излагать
Владеть	навыками приготовления гистологических препаратов, частично владеет, но не усвоил их деталей	навыками приготовления гистологических препаратов, но сопровождается отдельными ошибками	навыками приготовления гистологических препаратов, демонстрирует высокий уровень знаний

6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему полные и глубокие знания при ответе на вопросы, продемонстрировал последовательное и логическое изложение, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
4	оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему хорошие знания при ответе на все три вопроса, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
3	оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему слабые знания, формулирует основные понятия с некоторой неточностью, при помощи наводящих вопросов способен применить в стандартной ситуации
2	оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему поверхностные знания, ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачет	оценка «зачтено» выставляется студенту, ответившему правильно на все вопросы, умеет оценивать, анализировать, обобщать, сформулированы выводы, даны пояснения на дополнительные вопросы.
Не зачет	оценка «не зачтено» выставляется студенту, допустившего грубые ошибки и не мог ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проходит в устной форме, студенту достается билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 – 30 минут на подготовку. Защита готового ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 10– 15 минут. Экзаменационный билет состоит из трех вопросов (теоретические и практические).

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в устной форме. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 - 30 минут на подготовку. Защита готового ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 10 – 15 минут.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. Цитология, гистология, эмбриология + CD. – СПб.: Лань. 2013. - 576 с. Электронный ресурс: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5840/#1>

б) дополнительная литература

1. Соколов В.И., Чумасов Е.И. Цитология, гистология, эмбриология. - М.: КолосС. 2004. - 351 с.

2. Козлов Н. А. Общая гистология. Ткани домашних млекопитающих животных: учебное пособие. - СПб.: Лань. 2004. - 224 с.

3. Соколов В.И. Цитология, гистология и эмбриология.– СПб.: ООО «Квадро». 2016. – 384с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Научная электронная библиотека www.e.lanbook.com

Научная электронная библиотека www.ipbookshop.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Федоткина Т.В., Веремеева С.А., Бобкова Н.Г. Цитология, общая гистология и эмбриология. Учебное пособие.- Тюмень. ГАУСЗ. 2014 -88 с.

10. Перечень информационных технологий не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

На занятиях используются: световые микроскопы, готовые гистологические препараты, таблицы, слайды, плакаты, видеофильмы, муляжи, раздаточный материал: костный, мышечный, внутренних органов, методические пособия.

Специализированная лаборатория с набором приборов и устройств для изучения строения клеток, тканей и органов сельскохозяйственных животных: микроскопы; диапроектор; штативы; пробирки; камеры Горяева; часовые стекла; предметные стекла; спиртовки; химреактивы; водяные бани; пипетки; колбы; эксикаторы; скарификаторы, иглы; спирометры; сфигмоманометры; дыхательные маски; газоанализатор и зажимы.

