

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., профессор Косыкина Е.В.
 « 27 » 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ

Специальность 31.05.02 «Педиатрия»
 Квалификация выпускника врач-педиатр
 Форма обучения очная
 Факультет педиатрический
 Кафедра-разработчик рабочей программы патологической анатомии и гистологии

Семестр	Трудоёмкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
II	3	108	24		48			36			
III	4	144	24		48			36		36	экзамен
Итого	7	252	48		96			72		36	экзамен

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 «Педиатрия», квалификация «Врач-педиатр», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 853 от «17» августа 2015 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «15» сентября 2015 года (регистрационный номер 38880 от «15» сентября 2015 года) и учебным планом по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «28» 02 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической анатомии и гистологии протокол № 12 от «11» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал: доцент кафедры, к.м.н., доцент Т.Г. Павлова

Рабочая программа согласована с деканом педиатрического факультета, к.м.н., доцентом Шиб О.В. Шмаковой «18» 06 2019 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «24» 06 2019 г. Протокол № 6

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении
Регистрационный номер 344
Начальник УМУ, д.м.н., доцент Л Л.А. Леванова
«27» 06 2019 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины Гистология, эмбриология, цитология есть формирование способности к анализу, синтезу информации о строении тканевых элементов, тканей и органов, дифференцировке в онтогенезе, оценке морфо-функциональных систем в организме для решения профессиональных задач

1.1.2. Задачи дисциплины: формирование фундаментальных знаний о микроскопическом и субмикроскопическом строении организма человека и млекопитающих (клетки ткани органы). Умение работать со световым микроскопом, умение определять структуры клеток, тканей и органов.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: химии, биологии, анатомии, латинского языка, физики, математики.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: патологической анатомии, патофизиологии, иммунологии, факультетской терапии, профессиональных болезней, оториноларингологии, акушерства и гинекологии, дерматовенерологии, общей хирургии, неврологии, медицинской генетики, онкологии.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Медицинская

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

№п/п	Компетенции		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны			
	Код	Содержание компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Определения понятий: «клетка», «межклеточное вещество», «симпласт», «дифференцировка», морфологическое строение цитолеммы, цитоплазмы и ядра клетки, основные морфофункциональные процессы клетки (Раздел 1. Цитология)</p> <p>Определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток, оплодотворение, периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша (Раздел 2. Эмбриология).</p> <p>Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей (Раздел 3. Общая гистология).</p> <p>Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их</p>	<p>По известному набору признаков определить органеллы клетки, ядро и ядерные структуры. (Раздел 1. Цитология).</p> <p>Различать виды половых клеток млекопитающих, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гаструляции, имплантации и указывать назначение провизорных органов (Раздел 2. Эмбриология).</p> <p>Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани (Раздел 3. Общая гистология).</p> <p>Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции (Раздел 4. Частная гистология).</p>	<p>Анализировать морфологическое строение клеточных и надклеточных структур при световой микроскопии. (Раздел 1. Цитология).</p> <p>Определять структурные особенности в строении половых клеток при световой микроскопии, с зарисовкой в рабочий альбом (Раздел 2. Эмбриология).</p> <p>Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом (Раздел 3. Общая гистология).</p> <p>Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом (Раздел 4. Частная гистология).</p>	<p>Текущий контроль: Практический навык № 1 (световая микроскопия) Вопросы к практикам № 1-23 (цитология), 1-27 (эмбриология), общая гистология (1-34), № 1-60 (частная гистология)</p> <p>Промежуточная аттестация: Практические навыки № 1 Вопросы к промежуточному контролю № 1-23 (цитология), 1-27 (эмбриология), общая гистология (1-34), № 1-60 (частная гистология)</p>

			топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе (Раздел 4. Частная гистология).			
2.	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Сущность основных вопросов темы, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.	Использовать основную и дополнительную литературу в соответствии с основной рабочей программой, а также использовать ресурсы сети Интернет, для чего владеть работой с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников.	Мышлением, основанном на морфологическом строении организма человека, что позволяет решать основные профессиональные задачи, работать с иллюстративным материалом (гистологические атласы, микрофотографии в учебной литературе) и проводить сравнительный анализ с реальными гистологическими препаратами	<p>Текущий контроль: Практический навык №1 Ситуационные задачи №_1-118 Вопросы к практическим занятиям № 1-23 (цитология), 1-27 (эмбриология), общая гистология (1-34), № 1-60 (частная гистология)</p> <p>Промежуточная аттестация: Вопросы к промежуточному контролю № 1-23 (цитология), 1-27 (эмбриология), общая гистология (1-34), № 1-60 (частная гистология) Практический навык №1</p>
3.	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Виды тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации	С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства клеток, тканей, органов в сравнительном аспекте, с учетом современных гистологических понятий.	Владеть основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный	<p>Текущий контроль: Практически1 навык №1 Вопросы к практическим занятиям № 1-23 (цитология), 1-27</p>

					альбом, следуя рекомендациям преподавателя.	(эмбриология), общая гистология (1-34), № 1-60 (частная гистология) Тесты № 1-352. Промежуточная аттестация: Практический навык №1 Вопросы к промежуточному контролю № 1-23 (цитология), 1-27 (эмбриология), общая гистология (1-34), № 1-60 (частная гистология)
--	--	--	--	--	---	--

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)	
			II	III
Аудиторная работа , в том числе:	4	144	72	72
Лекции (Л)	1,33	48	24	24
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)	2,67	96	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	2	72	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)			
	экзамен (Э)	1	36	36
Экзамен / зачет				экзамен
ИТОГО	7	252	108	144

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1 Цитология	II	19	4	-	9	-	-	6
1.1.	Основы гистологической техники. Тканевые элементы	II	5		-	3	-	-	2
1.2.	Цитология. Органоиды.	II	7	2	-	3	-	-	2
1.3.	Цитология. Ядро. Цитофизиология.	II	7	2	-	3	-	-	2
2	Раздел 2 Эмбриология	II	14	2	-	6	-	-	6
2.1.	Эмбриональное развитие млекопитающих.	II	7	2	-	3	-	-	2
2.2.	1 коллоквиум по цитологии и эмбриологии млекопитающих	II	7		-	3	-	-	4
3	Раздел 3 Общая гистология	II	61	14	-	27	-	-	20
3.2.	Эпителиальные ткани	II	7	2	-	3	-	-	2
3.3.	Собственно соединительная ткань	II	7	2	-	3	-	-	2
3.4.	Кровь	II	7	2	-	3	-	-	2
3.5.	Кроветворение	II	7	2	-	3	-	-	2
3.6.	Ткани опорной функции	II	7	2	-	3	-	-	2
3.7.	Гистогенез опорных тканей	II	5		-	3	-	-	2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3.8.	Мышечные ткани	II	7	2	-	3	-	-	2
3.9.	Нервная ткань	II	7	2	-	3	-	-	2
3.10.	2-й коллоквиум по общей гистологии	II	7		-	3	-	-	4
4	Раздел 4 Частная гистология	II	108	24	-	48	-	-	36
4.1.	Нервная система.	II	7	2	-	3	-	-	2
4.2.	Анализаторы. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	II	7	2	-	3	-	-	2
4.3.	Сердечно-сосудистая система	III	7	2	-	3	-	-	2
4.4.	Центральные и периферические органы кроветворения и иммуногенеза.	III	7	2	-	3	-	-	2
4.5.	Центральные и периферические органы эндокринной системы.	III	7	2	-	3	-	-	2
4.6.	Кожа и ее производные	III	6		-	3	-	-	2
4.7.	3й коллоквиум по частной гистологии (по темам: нервная система, анализаторы, сердечно-сосудистая система, органы кроветворения и иммуногенеза, эндокринная система)	III	7		-	3	-	-	4
4.8.	Дыхательная система	III	6	2	-	3	-	-	2
4.9.	Органы ротовой полости	III	7	2	-	3	-	-	2
4.10.	Пищевод. Желудок	III	7	2	-	3	-	-	2
4.11.	Кишечник	III	5		-	3	-	-	2
4.12.	Печень. Поджелудочная железа	III	7	2	-	3	-	-	2
4.13.	Выделительная система	III	7	2	-	3	-	-	2
4.14.	Мужская половая система	III	7	2	-	3	-	-	2
4.15.	Женская половая система	III	7	2	-	3	-	-	2
4.16.	4й коллоквиум по частной гистологии (по темам: кожа и ее производные, дыхательная система, органы ротовой полости, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа, выделительная, половая система (мужская и женская))	III	7		-	3	-	-	4
5	Раздел 5. Эмбриология человека	III	144	4	-	6	-	-	4
5.1.	Эмбриональное развитие человека	III	7	2	-	3	-	-	2
5.2.	Плацента человека.	III	7	2	-	3	-	-	2
	Экзамен/зачет	III	36		-		-	-	
	Всего		252	48	-	96	-	-	72

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Цитология	х	4	II	х	х	х
1.1	Цитология. Органоиды.	Ультраструктура и функции всех органелл клетки	2	II	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: Определения понятий: органоидов и гиалоплазмы клетки, их химический состав. Основные морфофункциональные процессы клетки, виды делений Уметь: По известному набору признаков определять структуры органоидов клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение органоидов при световой микроскопии.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю № 1-12. раздел Цитология. Вопросы к практическим занятиям № 1-12. раздел Цитология.</p>
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: взаимосвязь органоидов клетки между собой, связь органоидов клетки, роль органоидов в процессах синтеза и метаболизма клетки. Уметь: владеть работой с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами с ядерным аппаратом клетки.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №1-12. раздел Цитология. Вопросы к практическим занятиям № 1-12. раздел Цитология.</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения</p>	<p>Знать: Виды органоидов и их классификации, их роль и локализация в клетке, способы регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №1-12 раздел Цитология. Вопросы к практическим занятиям</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					профессиональных задач	микроскопии структуры цитоплазмы клетки. Владеть: основами гистологического описания органоидов, способность различать их структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом.	№ 1-12 раздел Цитология..
1.2	Цитология. Ядро. Цитофизиология	Ультраструктурные и химические компоненты ядра. Основы цитофизиологии	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: морфологическое строение ядра, ядрышко, хроматин. Основные морфофункциональные процессы клетки, виды делений Уметь: По известному набору признаков определять структуры ядра клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение ядерных структур при световой микроскопии.	Вопросы к промежуточному контролю №13-23 раздел Цитология.. Вопросы к практическим занятиям № 13-23 раздел Цитология..
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: взаимосвязь структур клетки между собой, связь органоидов клетки и ядра, причины и сущность процессов старения и гибели клетки, сущность основных вопросов темы. Уметь: владеть работой с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами с ядерным аппаратом клетки.	Вопросы к промежуточному контролю 13-23 раздел Цитология.. Вопросы к практическим занятиям № 13-23 раздел Цитология..

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды хроматина, ядрышко, кариолемму, кариоплазму, их связь с клеткой, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры ядра. Владеть: основами гистологического описания ядерного аппарата, способность различать структуры ядра в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом.	Вопросы к промежуточному контролю 13-23 раздел Цитология.. Вопросы к практическим занятиям № 13-23, раздел Цитология.
2	Раздел 2. Эмбриология	х	2	II	Х	х	х
2.1	Эмбриональное развитие млекопитающих.	Морфологическая характеристика всех периодов эмбриогенеза млекопитающих	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток, оплодотворение, периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша Уметь: Различать виды половых клеток млекопитающих, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации и указывать назначение провизорных органов Владеть: Определять структурные особенности в строении половых клеток при световой микроскопии, с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №1-11, раздел Эмбриология.
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием	Знать: сущность процессов оплодотворения, дробления, гастрюляции, имплантации, дифференцировки зародышевых	Вопросы к практическим занятиям № 1-11. раздел Эмбриология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>листочков, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по эмбриональному развитию млекопитающих.</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами с половыми клетками и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: Виды половых клеток, их строение, ультраструктурные особенности.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры в половых клетках</p> <p>Владеть: основами описания и зарисовки половых клеток в гистологических препаратах, и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю 1-11 раздел Эмбриология.</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 1-11. раздел Эмбриология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.	Раздел 3. Общая гистология	х	14	II	Х	х	х
3.1	Эпителиальные ткани	Характеристика, классификация эпителиальных тканей, строение и их функции, источники развития и топография в организме человека	2	II	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации эпителиальных тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей</p> <p>Уметь: Различать виды эпителиальных тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани</p> <p>Владеть: определять виды клеток или слоев клеток эпителиальных тканей с зарисовкой в рабочий альбом</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №1-5. раздел Общая гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая гистология</p>
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Пограничность эпителиальных тканей, регенерация и функции покровных эпителиев и отличие от железистых, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №1-5. раздел Общая гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая гистология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол -во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции	
						<p>Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению эпителиальных тканей</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами эпителиальных тканей и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>		
					<p>ОПК-9</p> <p>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды эпителиальных тканей, виды клеток в эпителиях, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации, устратструктурные особенности лежащие в основе желез, их классификация.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды эпителиев, устратструктурные особенности.</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов эпителиальных тканей, способность различать структуры в препаратах эпителиальных тканей и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №1-5. раздел Общая гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая</p>	
3.2	Собственно соединительная ткань	Классификация тканей внутренней среды, классификация и строение	2	II	ОК-1	<p>Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: Определения понятий: структура и химический состав промежуточного вещества соединительной ткани, клеточный состав соединительных тканей.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №16-19. раздел Общая гистология</p> <p>Вопросы к</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		собственно соединительных тканей, их функции, источники развития и топография в организме человека				Уметь: Различать виды соединительных тканей, виды клеток в соединительных тканях Владеть: Определять виды клеток, элементов межклеточного вещества соединительных тканей с зарисовкой в рабочий альбом	практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения и свойств соединительных тканей их функции и регенерация, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по соединительным тканям Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами по соединительным тканям и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №16-19. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды соединительных тканей, виды их клеток, устроительные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии видовосоединительных тканей, устроительных особенностей.	Вопросы к промежуточному контролю №16-19. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов по соединительным тканям, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
3.3	Кровь.	Классификация форменных элементов крови, гемограмма с лейкоцитарной формулой.	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: гемограмма и лейкоцитарная формула, их показатели, значение и возможные изменения, ее физиологическая регенерация, источники развития, строение форменных элементов крови Уметь: Различать виды форменных элементов крови Владеть: Определять виды форменных элементов крови, тинкториальных свойств их структур, с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №6-15. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 6-15, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения и химического состава крови, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по крови. Владеть: навыком работы световой	Вопросы к промежуточному контролю №6-15. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 6-15, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						микроскопии с гистологическими препаратами крови и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды форменных элементов крови, их структура и функции, устрасструктурные особенности, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды форменных элементов крови, их устрасструктурные особенности. Владеть: основами гистологического описания микроперепатратов крови, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №6-15. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 6-15, раздел Общая гистология
3.4	Кроветворение	Эритропоэз, гранулоцитопоз, моноцитопоз, тромбоцитопоз лимфоцитопоз	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: гемограмма и лейкоцитарная формула, их показатели, значение и возможные изменения, ее физиологическая регенерация, источники развития, строение форменных элементов крови Уметь: Различать виды форменных элементов крови Владеть: Определять виды форменных элементов крови, тинкториальных свойств их структур, с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №6-15. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 6-15, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения и химического состава крови, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по крови. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами крови и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №6-15. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 6-15, раздел Общая гистология</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды форменных элементов крови, их структура и функции, устранимые особенности, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды форменных элементов крови, их устранимые особенности. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов крови, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №6-15. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 6-15, раздел Общая гистология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.4	Ткани опорной функции.	Классификация тканей опорной функции, источники развития, строение и функции их клеточного состава и промежуточного вещества.	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: строение опорных тканей, развития и топография классификации тканей, источники развития опорных тканей, строение структурных элементов. Уметь: Различать виды тканей опорной функции, определять виды клеток в тканях и тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток, элементов межклеточного вещества тканей опорной функции, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №20-24. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 20-24, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения опорных тканей, их гистогенез. Проблема постнатального гистогенеза костных тканей. Виды гистогенеза в разные периоды онтогенеза, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по тканям опорной функции Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами тканей опорной функции и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №20-24. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 20-24, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды опорных тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры тканей опорной функции Владеть: основами гистологического описания тканей опорной функции способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №20-24. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 20-24, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения опорных тканей, их гистогенез. Проблема постнатального гистогенеза костных тканей. Виды гистогенеза в разные периоды онтогенеза, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по тканям опорной функции Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами тканей опорной функции и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №20-24. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 20-24, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды опорных тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры тканей опорной функции Владеть: основами гистологического описания тканей опорной функции способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №20-24. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 20-24, раздел Общая гистология
3.5	Мышечные ткани	Классификация и строение мышечных тканей, их функции, источники развития и топография в организме человека. Механизм мышечного сокращения.	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: строение мышечных тканей, их топографическое расположение, морфологическую классификацию, источники развития, регенерация Уметь: Различать виды мышечных тканей, определять виды клеток и тканевых элементов в тканях. Объяснять механизм мышечного сокращения разных мышечных тканей. Владеть: Определять виды мышечных тканей, их структур с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №25-27. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 25-27, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и	Знать: Сущность регенерации на основе строения мышечных тканей, и факторы определяющие механизм мышечного сокращения, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть	Вопросы к промежуточному контролю №25-27. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 25-27, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					учетом основных требований информационной безопасности.	специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению мышечных тканей Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами мышечных тканей и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды мышечных тканей, строение мышечных тканей, виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности лежащие в основе механизма мышечного сокращения, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды мышечных тканей и их строение. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов мышечных тканей, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №25-27. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 25-27, раздел Общая гистология
3.6	Нервная ткань	Классификация, источники развития, строение и	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: строение нервной ткани, ее взаимосвязь с нервной системой виды клеток, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и	Вопросы к промежуточному контролю (экзамен.№28-34. раздел Общая

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		функции нейронов и нейроглии. Строение нервных волокон. Классификация и строение нервных окончаний				морфофункциональную классификации Уметь: Различать виды нейронов, нейроглии. Уметь объяснить состав рефлекторной дуги и ее роль в работе нервной системы. Владеть: Определять нейронов, нейроглии, их нервных окончаний и нервных волокон, с зарисовкой в рабочий альбом.	гистология Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения нервной ткани, ее регенерация и гистогенез, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению нервной ткани Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами нервной ткани и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №28-34. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: строение нервной ткани, классификацию клеток, нервных волокон и нервных окончаний. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии нервной ткани Владеть: основами	Вопросы к промежуточному контролю №28-34. раздел Общая гистология Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						гистологического описания микропрепаратов нервной ткани, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	гистология
	Раздел 4. Частная гистология	х	28	II, III	Х	Х	Х
4.1.	Нервная система	Строение коры головного мозга, мозжечка. Строение спинального ганглия. Рефлекторные дуги	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов нервной системы (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов нервной системы, называть их функции Владеть: Определять виды клеток в органах нервной системы, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов	Вопросы к промежуточному контролю №1-6, раздел Частная гистология. Вопросы к практическим занятиям № №1-6, раздел Частная гистология.
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность рефлекторных дуг нервной системы, взаимосвязь с органами и системами. Структура и функции ЦНС, определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из	Вопросы к промежуточному контролю №1-6. раздел Частная гистология. Вопросы к практическим занятиям № №1-6, раздел Частная гистология.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол -во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						научных источников по строению органов нервной систем Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов нервной системы и проводить анализ с гистологическими атласами	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Структурные особенности в основе работы рефлекторных дуг. Строение органов нервной системы. Виды их клеток, устроительные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю № №1-6, раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №1-6, раздел Частная гистология
4.2.	Анализаторы. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	Диоптрический и аккомодационный аппараты глаза. Строение и нейронный состав сетчатки. Локализация рецепторных	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение анализаторов, их связь с ЦНС (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение анализаторов, называть их функции Владеть: Определять виды клеток и тканей в анализаторах, строение их структур, с зарисовкой фрагментов	Вопросы к промежуточному контролю №7-11. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №7-11., раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол -во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		элементов в органе слуха и равновесия				органов в рабочий альбом	
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения анализаторов и механизме рецепции, особенности строения и работы сенсорных клеток, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению анализаторов Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами анализаторов и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №7-11. Вопросы к практическим занятиям № №7-11., раздел Частная гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды анализаторов , их тканей, виды клеток, устрасруктурные особенности, связь с ЦНС. морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии анализаторов Владеть: основами гистологического описания микроперепатратов анализаторов, способность различать стуктуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный	Вопросы к промежуточному контролю №7-11. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №7-11., раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.3.	Сердечно-сосудистая система.	Классификация кровеносных сосудов, зависимость стенки сосуда от гемодинамических факторов. Строение стенки сердца.	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов сердечно-сосудистой системы (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов сердечно-сосудистой системы, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах сердечно-сосудистой системы, по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №12-15. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №12-15, раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения и работы сердечно-сосудистой системы, регенерация: пути и возможности, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: Работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению	Вопросы к промежуточному контролю №12-15. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №12-15, раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						сердечно-сосудистой системы Владеть: Навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов сердечно-сосудистой системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Строение сердечно-сосудистой системы, виды сосудов и их строение, особенности строения клеток в их составе, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов сердечно-сосудистой системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов сердечно-сосудистой системы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №12-15. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №12-15, раздел Частная гистология
4.4.	Центральные и периферические кроветворения и иммуногенеза.	Строение и функции красного костного мозга. Строение и функции тимуса. Тимусзависимые и	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов органы кроветворения и иммуногенеза (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов органы кроветворения и иммуногенеза,	Вопросы к промежуточному контролю №16-22 раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №16-22, раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		тимуснезависимые зоны периферических органов. Функции селезенки и лимфатических узлов.				называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах кроветворения и иммуногенеза, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения органов кроветворения и иммуногенеза их роль в процессе иммунитета, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников органов кроветворения и иммуногенеза Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов кроветворения и иммуногенеза и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №16-18. Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №16-22, раздел Частная гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Строение органов кроветворения и иммуногенеза, виды их тканей, клеток, устранимые особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации	Вопросы к промежуточному контролю №16-18. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №16-22, раздел

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов кроветворения и иммуногенеза</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов кроветворения и иммуногенеза, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя.</p>	Частная гистология
4.5.	Центральные и периферические органы эндокринной системы.	Классификация органов эндокринной системы. Строение, клеточный состав и функции передней доли гипофиза. Строение и функции коры и мозгового вещества надпочечника. Строение фолликула щитовидной железы	2	III	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: Морфологическое строение органов эндокринной системы, виды гормонов, их функциональное значение в организме (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе</p> <p>Уметь: Различать морфологическое строение органов эндокринной системы, называть их функции.</p> <p>Владеть: Определять виды тканей в органах эндокринной системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №23-28. раздел Частная гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология</p>
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и</p>	<p>Знать: Сущность строения органов эндокринной системы, виды гормонов и их взаимосвязь с другими клетками и органами, системами, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №23-28 раздел Частная гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					учетом основных требований информационной безопасности.	информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению центральных органов эндокринной системы Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов эндокринной системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: строение органов эндокринной системы, их ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Виды гормонов. Органы и клетки-мишени. Действие гормонов на клетки-мишени, и их антагонисты. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры органов эндокринной системы Владеть: строение органов эндокринной системы, их ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации	Вопросы к промежуточному контролю №23-28. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных,	Знать: Аэрогематический барьер и его проницаемость, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть	Вопросы к промежуточному контролю №29-33. раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	специальной медико-биологической терминологией Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению кожи. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами строения кожи и ее производных и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей в коже и волосе, ногте, сальных и потовых железах, виды их клеток и структур, устрасруктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии кожи и ее производных Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах кожи и ее производных и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №29-33. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология
4.7.	Дыхательная система	Строение трахеи. Строение различных	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов дыхательной системы, их пути формирования и регенерации (структуры, тканевый и клеточный	Вопросы к промежуточному контролю №29-33. раздел Частная

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		отделов бронхиального дерева. Строение ацинусов, альвеол легких. Аэрогематический барьер.				состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов дыхательной системы, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах органов дыхательной системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Аэрогематический барьер и его проницаемость, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению органов дыхательной системы. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов дыхательной системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Ацинус легкого, виды клеток в альвеолах. Оболочки воздухоносных путей их тканевый и клеточный состав. Морфогенез, дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой	Вопросы к промежуточному контролю №29-33. раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						микроскопии органы дыхательной системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов дыхательной системы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку	
4.8.	Органы ротовой полости	Строение органов ротовой полости. Крупные слюнные железы. Строение языка и его сосочков. Орган вкуса.	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов ротовой полости, виды эпителия слизистой рта и их изменения при регенерации, (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе, структуры вкусовой луковицы, механизм восприятия вкуса Уметь: Различать морфологическое строение ротовой полости, типы слизистых оболочек, строение сосочков языка, называть их функции. Владеть: Определять виды тканей в органах ротовой полости, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №34-37. Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №34-37 раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований	Знать: Сущность строения органов ротовой полости темы, виды вкусовой рецепции, их регенерация, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.	Вопросы к промежуточному контролю №34-37. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №34-37 раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					информационной безопасности.	Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению органов ротовой полости. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов ротовой полости и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: виды органов ротовой полости, в их составе виды тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов ротовой полости Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов ротовой полости, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №34-37. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №34-37 раздел Частная гистология
4.9.	Пищевод. Желудок	Строение стенки пищевода. Железы желудка, их цитофизиология	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение пищевода, желудка (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе. Виды секреции и участие в процессах	Вопросы к промежуточному контролю №38-43. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол -во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						пищеварения Уметь: Различать морфологическое строение пищевода, желудка, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в строении пищевода, желудка, с зарисовкой фрагментов органов	№ №38-43 раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Строения пищевода, желудка и их функция в процессах пищеварения и работе других органов, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данным и последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению пищевода, желудка. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами пищевода, желудка и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы к промежуточному контролю №38-43. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №38-43 раздел Частная гистология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Строение пищевода, желудка Виды тканей в оболочках органов, виды клеток в составе желез желудка, устроительные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации	Вопросы к промежуточному контролю №38-43. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №38-43 раздел

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии пищевода, желудка</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов пищевода, желудка, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	Частная гистология
					<p>ОПК-1</p> <p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения кишечника, клеточный и тканевый состав, влияние структуры на функции, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению оболочек кишечника в разных отделах</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами разных отделов кишечника и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №44-46. раздел Частная гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №44-46 раздел Частная гистология</p>
					<p>ОПК-9</p> <p>Способность к оценке морфофункциональных систем и</p>	<p>Знать: Виды оболочек, тканей, клеток в отделах кишечника, устраструктурные особенности</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №44-46.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					патологических процессов в организме для решения профессиональных задач	лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии строение разных отделов кишечника Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов разных отделов кишечника, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №44-46 раздел Частная гистология
4.11.	Печень. Поджелудочная железа	Общий план строения печени. Печеночные дольки, их виды, строение. Ультроструктура гепатоцитов. Типы клеток синусоидных капилляров и перисинусоидального пространства.	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение печени и поджелудочной железы их функции и взаимосвязь с другими системами организма (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение долек печени, частей поджелудочной железы и называть их функции Владеть: определять виды тканей, клеток в печени и поджелудочной железе, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №47-49. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №47-49.раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием	Знать: Строение структур в составе печени и поджелудочной железы для осуществления функций, их возможности регенерации, и	Вопросы к промежуточному контролю №47-49. раздел Частная

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению печени и поджелудочной железы</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами печени и поджелудочной железы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>гистология Вопросы к практическим занятиям № №47-49.раздел Частная гистология</p>
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: Виды тканей, клеток в печени и поджелудочной железе, устроительные особенности и лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации, особенности кровообращения.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии печени и поджелудочной железы</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов печени и поджелудочной железы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №47-49. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №47-49.раздел Частная гистология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.12.	Выделительная система	Строение почки. Кровоснабжение почки. Составные части нефрона и их строение. Гематоренальный барьер. Юкстагломерулярный аппарат. Строение мочеточника и мочевого пузыря.	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов выделительной системы и их роль в поддержании гомеостаза (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов выделительной системы, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах выделительной системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №50-56. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №50-56. раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения нефронов почек, мочевыводящих путей, гендерные и возрастные особенности структуры и функции, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению выделительной системы. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов выделительной системы и проводить сравнительный	Вопросы к промежуточному контролю №50-56 раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №50-56. раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	анализ с гистологическими атласами. Знать: Нефрон. Отделы и их строение, функциональное значение и взаимосвязь с другими системами организма. ЮГА. Мочевыводящие пути. Виды тканей, клеток в составе органов выделительной системы, ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов выделительной системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов выделительной системы и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №50-56 раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №50-56. раздел Частная гистология
4.13.	Мужская половая система	Сперматогенез и овогенез. Строение яичка. Гематотестискулярный барьер	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов мужской половой системы (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе, сперматогенез и факторы, способствующие этому процессу. Уметь: Различать морфологическое строение органов мужской половой системы, называть их функции. Владеть: Определять виды тканей в органах мужской половой системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №57-58. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №57-58. раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-1</p> <p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: сущность строения органов мужской половой системы и протекания сперматогенеза, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению органов мужской половой системы.</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов мужской половой системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю №57-58. раздел Частная гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №57-58. раздел Частная гистология</p>
					<p>ОПК-9</p> <p>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды тканей, клеток, ультраструктурные особенности органов мужской половой системы лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов мужской половой системы</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов мужской половой системы, способность различать структуры в</p>	<p>Вопросы к промежуточному контролю (экзамен) №57-58. раздел Частная гистология</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №57-58. раздел Частная гистология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.14	Женская половая система	Строение яичника. Созревание фолликулов. Овуляция	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов женской половой системы, структурные элементы яичника и возможность развития и участия в вопросе репродукции человека (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №59-60. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №59-60 раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения органов женской половой системы, овогенез и факторы способствующие процессу, сроки и особенности формирования овоцита, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из	Вопросы к промежуточному контролю №59-60. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №59-60 раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						научных источников по строению яичника, матки и молочных желез. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами яичника, матки и молочных желез и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, клеток яичника, матки и молочных желез ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Овариально-менструальный цикл и его регуляция. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии яичника, матки и молочных желез Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов яичника, матки и молочных желез, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом,	Вопросы к промежуточному контролю №59-60. раздел Частная гистология Вопросы к практическим занятиям № №59-60 раздел Частная гистология
	Раздел 5. Эмбриология человека		4	III			
5.1	Эмбриональное развитие человека	Периоды эмбрионального развития человека. Строение зародышей человека	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток человека, оплодотворение у человека, периоды эмбрионального развития человека, строение провизорных органов зародыша	Вопросы к промежуточному контролю №12-20 раздел Эмбриология. Вопросы к

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол -во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		разных стадий. Строение провизорных органов зародыша человека. Критические периоды развития.				человека Уметь: Различать виды половых клеток человека, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации у человека и указывать назначение провизорных органов и объяснять известные стадии развития зародыша человека. Владеть Определять структурные особенности в строении	практическим занятиям № 12-20 раздел Эмбриология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность ранних стадий дробления человека и изменения строения в процессе развития, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по эмбриональному развитию человека. Владеть: зарисовкой схем зародышей человека и проводить сравнительный анализ с иллюстрациями учебной литературы.	Вопросы к промежуточному контролю 12-20. раздел Эмбриология Вопросы к практическим занятиям № 12-20. раздел Эмбриология
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме	Знать: Виды зародышевых листков и их дифференцировку. Строение и виды провизорных органов их функцию. Процессы эмбриогенеза человека.	Вопросы к промежуточному контролю 11-20. раздел Эмбриология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					человека для решения профессиональных задач	Уметь: С учетом современных технологий различать сроки развития зародыша человека на схемах (таблицах). Владеть: делать зарисовку со схем (таблиц) в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к практическим занятиям № 12-20. раздел Эмбриология
5.2	Плацента человека.	Источники образования плаценты. Строение плодной и материнской частей плаценты. Гематоплацентарный барьер.	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: строение провизорных органов зародыша, сроки формирования плаценты, условия плацентации. Уметь: указывать назначение провизорных органов. Владеть: Определять структурные особенности плаценты и пупочного канатика в строении при световой микроскопии, с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к промежуточному контролю №21-27. раздел Эмбриология Вопросы к практическим занятиям №21-27. раздел Эмбриология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: критические периоды развития, гематоплацентарный барьер, его функции, определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению плаценты и ее функциям. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими	Вопросы к промежуточному контролю №21-27. раздел Эмбриология Вопросы к практическим занятиям №21-27. раздел Эмбриология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						препаратами материнской и плодной частей плаценты и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: структура частей плаценты, котиледон, виды хориальных ворсинок. Устраструктурные особенности лежащие в основе плаценты. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии части плаценты, ее структуры, клетки и ткани в составе. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах материнской и плодной частей плаценты и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Вопросы к промежуточному контролю №12-27. раздел Эмбриология Вопросы к практическим занятиям №21-27. раздел Эмбриология
Всего часов			48		х	х	х

2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Наименование	х	9	II	х	х	х
1.1	Основы гистологической техники. Тканевые элементы	Гистология как наука. Разделы. Методы исследования. Основы гистологической техники. Тканевые элементы.	3	II	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: Определения понятий: «клетка», «межклеточное вещество», «симпласт» Уметь: По известному набору признаков определить структуры клетки и других тканевых элементов. Владеть: Анализировать морфологическое строение клеточных и надклеточных структур при световой микроскопии.</p>	<p>Практические навык № 1 (световая микроскопия) Вопросы к практическим занятиям № 1-3 раздел Цитология.</p>
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения тканевых элементов, в том числе, клетки, ее органелл и функций, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь: владеть работой с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников Владеть:навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-3. раздел Цитология.</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и</p>	<p>Знать: Виды тканевых элементов, устрасруктурные особенности лежащие в их основе, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни</p>	<p>Практические навык № 1 Вопросы к практическим</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	регенерации. Уметь: различать при световой микроскопии тинкториальные свойства и виды тканевых элементов. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, микроскопией тканевых элементов и делать зарисовку в индивидуальный альбом	занятиям № 1-3. раздел Цитология. Тесты №1-14
1.2	Цитология. Органоиды.	Классификация органоидов. Строение, топография и функции органоидов общего значения. Особенности регенерации органоидов.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: органоидов и гиалоплазмы клетки, их химический состав. Основные морфофункциональные процессы клетки, виды делений Уметь: По известному набору признаков определять структуры органоидов клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение органоидов при световой микроскопии.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-12. раздел Цитология.
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: взаимосвязь органоидов клетки между собой, связь органоидов клетки, роль органоидов в процессах синтеза и метаболизма клетки. Уметь: владеть работой с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами с ядерным аппаратом клетки.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-12. раздел Цитология. Ситуационные задачи №1-4
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных,	Знать: Виды органоидов и их классификации, их роль и локализация в клетке, способы регенерации	Практические навыки № 1 Вопросы к

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры цитоплазмы клетки. Владеть: основами гистологического описания органоидов, способность различать их структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом.	практическим занятиям № 1-12. раздел Цитология. Тесты №15-25
1.3	Цитология. Ядро. Цитофизиология	Строение компонентов ядра. Ядерная оболочка. Ядрышко. Виды и строение хроматина. Кариоплазма. Классификация и строение хромосом.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: морфологическое строение ядра, ядрышко, хроматин. Основные морфофункциональные процессы клетки, виды делений Уметь: По известному набору признаков определять структуры ядра клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение ядерных структур при световой микроскопии.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 13-23 раздел Цитология..
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: взаимосвязь структур клетки между собой, связь органоидов клетки и ядра, причины и сущность процессов старения и гибели клетки, сущность основных вопросов темы. Уметь: владеть работой с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами с ядерным аппаратом клетки.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 13-23 раздел Цитология.. Ситуационные задачи №5-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды хроматина, ядрышко, кариолемму, кариоплазму, их связь с клеткой, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры ядра. Владеть: основами гистологического описания ядерного аппарата, способность различать структуры ядра в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 13-23 раздел Цитология.. Тесты №26-42
2	Раздел 2. Эмбриология	х	6	II	х	х	х
2.1	Эмбриональное развитие млекопитающих.	Характеристика периодов эмбрионального развития млекопитающих. Оплодотворение. Период зигота, дробление, гастрюляция, органы и гистогенез. Имплантация. Провизорные органы. Типы плацент у разных млекопитающих и человека.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток, оплодотворение, периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша Уметь: Различать виды половых клеток млекопитающих, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации и указывать назначение провизорных органов Владеть Определять структурные особенности в строении половых клеток при световой микроскопии, с зарисовкой в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-11. раздел Эмбриология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: сущность процессов оплодотворения, дробления, гаструляции, имплантации, дифференцировки зародышевых листков, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по эмбриональному развитию млекопитающих. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами с половыми клетками и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-11. раздел Эмбриология Ситуационные задачи №9-13
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды половых клеток, их строение, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры в половых клетках Владеть: основами описания и зарисовки половых клеток в гистологических препаратах, и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-11. раздел Эмбриология Тесты №43-46

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	1 коллоквиум по цитологии и эмбриологии млекопитающих	Ответы на контрольные вопросы разделов цитологии и общей эмбриологии.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: теоретические основы гистологической техники, строения компонентов клетки, основы эмбриогенеза млекопитающих. Уметь: давать характеристику видам тканевых элементов, органоидов клетки, ядерного аппарата клетки, периоды эмбрионального развития млекопитающих Владеть: Определять виды тканевых элементов, в том числе клеток (половых клеток) с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы и препараты к рубежному контролю 1-11 (коллоквиуму)
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: сущность основных вопросов цитологии и эмбриологии млекопитающих, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по цитологии и эмбриологии млекопитающих Владеть: навыком работы с учебной литературой и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Вопросы и препараты к рубежному контролю 1-11 (коллоквиуму)
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в	Знать: Виды тканевых элементов, и их устрасруктурные особенности. Органоиды и гиалоплазму клетки, ядерный аппарат и процессы цитофизиологии и цитогенетики. Виды	Вопросы и препараты к рубежному контролю 1-11 (коллоквиуму)

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					организме человека для решения профессиональных задач	делений. Уметь: С учетом современных технологий различать виды тканевых элементов, формулировать ответы на вопросы цитологии и эмбриологии млекопитающих. Владеть: на основе данных учебной литературы и зарисовок в индивидуальном альбоме подготавливаться по вопросам к коллоквиуму	
	Раздел 3. Общая гистология		27	II			
3.1	Эпителиальные ткани	Морфологическая и генетическая классификации эпителиев. Строение мезотелия. Строение, топография и функции однослойного плоского, кубического, цилиндрического эпителиев. Строение, топография и функции многослойных эпителиев. Классификация желез, строение, топография.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации эпителиальных тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды эпителиальных тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток эпителиальных тканей с зарисовкой в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Пограничность эпителиальных тканей, регенерация и функции покровных эпителиев и отличие от железистых, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению эпителиальных тканей Владеть:навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами эпителиальных тканей и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 14-18</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды эпителиальных тканей, виды клеток в эпителиях, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации, устрасструктурные особенности лежащие в основе желез, их классификация. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды эпителиев, устрасструктурные особенности. Владеть:основами гистологического описания микропрепаратов эпителиальных тканей, способность различать структуры в препаратах эпителиальных тканей и делать</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 1-5, раздел Общая гистология Тесты № 51-57</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
3.2	Собственно соединительная ткань	Классификация тканей внутренней среды. Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань: топография, строение и функции клеток и промежуточного вещества, плотная оформленная и неоформленная соединительные ткани. Мезенхима.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: структура и химический состав промежуточного вещества соединительной ткани, клеточный состав соединительных тканей. Уметь: Различать виды соединительных тканей, виды клеток в соединительных тканях Владеть: Определять виды клеток, элементов межклеточного вещества соединительных тканей с зарисовкой в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения и свойств соединительных тканей их функции и регенерация, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по соединительным тканям Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами по соединительным тканям и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 19-22

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды соединительных тканей, виды их клеток, ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии видовосоединительных тканей, ультраструктурных особенностей. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов по соединительным тканям, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 16-19, раздел Общая гистология Тесты № 65, 67-68
3.3	Кровь.	Классификация форменных элементов крови. Лейкоцитарная формула и гемограмма. Строение и функции гранулоцитов: нейтрофилов, эозинофилов и базофилов. Строение и функции лимфоцитов и моноцитов	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: гемограмма и лейкоцитарная формула, их показатели, значение и возможные изменения, ее физиологическая регенерация, источники развития, строение форменных элементов крови Уметь: Различать виды форменных элементов крови Владеть: Определять виды форменных элементов крови, тинкториальных свойств их структур, с зарисовкой в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 6-10, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов,	Знать: Сущность строения и химического состава крови, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов,	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 6-10, раздел Общая

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС Владеть:навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами крови и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>гистология Ситуационные задачи № 24-28</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды форменных элементов крови, их структура и функции, устроительные особенности, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды форменных элементов крови, их устроительные особенности. Владеть:основами гистологического описания микропрепаратов крови, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № 6-10, раздел Общая гистология Тесты № 58-60,66.</p>
3.4.	Кроветворение	6 классов кроветворных клеток согласно унитарной теории А. А. Максимова. Понятие микроокружения. Эритропоэз. Гранулоцитопоэз. Тромбоцитопоэз. Моноцитопоэз.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: Определения понятий: Гистогенез крови, ее физиологическая регенерация Уметь: Различать виды созревающих форменных элементов крови Владеть:Определять виды созревающих форменных элементов крови, тинкториальных свойств их структур, с зарисовкой в рабочий альбом</p>	<p>Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № 11-15, раздел Общая гистология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Лимфоцитопоз			<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: сущность основных вопросов гемопоэза, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по гемопоэзу. Владеть:навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами красного костного мозга и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 11-15, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 23-33</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды гемопоэзов, устрасруктурные особенности формирующихся клеток. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства формирующихся клеток. Владеть:основами гистологического описания формирующихся клеток., способность различать их структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 11-15, раздел Общая гистология Тесты № 248-251, 255-262</p>
3.5	Ткани опорной функции	Классификация тканей опорной функции. Строение гиалинового, эластического и волокнистого хряща. Строение, топография	3	II	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: строение опорных тканей, развития и топография классификации тканей, источники развития опорных тканей, строение структурных элементов.</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 20-22 раздел Общая</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		и виды костных тканей. Виды и функции клеток костной ткани.				<p>Уметь: Различать виды тканей опорной функции, определять виды клеток в тканях и тканевых элементов в конкретном виде ткани</p> <p>Владеть: Определять виды клеток, элементов межклеточного вещества тканей опорной функции, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом</p>	гистология
					<p>ОПК-1</p> <p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения опорных тканей, их гистогенез. Проблема постнатального гистогенеза костных тканей. Виды гистогенеза в разные периоды онтогенеза, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по тканям опорной функции</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами тканей опорной функции и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навыки № 1</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 20-22 раздел Общая гистология</p> <p>Ситуационные задачи № 34-38</p>
					<p>ОПК-9</p> <p>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в</p>	<p>Знать: Виды опорных тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации</p>	<p>Практические навыки № 1</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 20-</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					организме человека для решения профессиональных задач	Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры тканей опорной функции Владеть: основами гистологического описания тканей опорной функции способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	22 раздел Общая гистология Тесты № 69-70, 72,74.
3.6.	Гистогенез опорных тканей	Прямой и непрямой гистогенез костных тканей, хрящевых тканей.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: развитие опорных тканей, стадии и характеристику. Уметь: Различать виды тканевые элементы в развивающихся тканях опорной функции Владеть: Определять виды клеток, элементов межклеточного вещества в развивающихся тканях опорной функции с зарисовкой в альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 22-24 раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: сущность основных вопросов прямой и непрямой гистогенез костных тканей, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по гистогенезу опорных тканей. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 22-24 раздел Общая гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						препаратами прямого и непрямого гистогенеза костных тканей и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды гистогенеза костных тканей, особенности образования клеток, межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства в развивающихся тканях опорной функции Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов развивающихся тканей опорной функции, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 22-24 раздел Общая гистология Тесты № 71,73
3.7.	Мышечные ткани	Классификация мышечных тканей. Строение поперечно-полосатого мышечного волокна. Микроскопическое и субмикроскопическое строение миофибриллы. Механизм мышечного сокращения. Строение сердечной мышечной ткани. Строение и функции гладкой мышечной ткани.	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: строение мышечных тканей, их топографическое расположение, морфологическую классификацию, источники развития, регенерация Уметь: Различать виды мышечных тканей, определять виды клеток и тканевых элементов в тканях. Объяснять механизм мышечного сокращения разных мышечных тканей. Владеть: Определять виды мышечных тканей, их структур с зарисовкой в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 25-27, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием	Знать: Сущность регенерации на основе строения мышечных тканей, и факторы определяющие механизм мышечного сокращения, для чего	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению мышечных тканей</p> <p>Владеть:навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами мышечных тканей и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>занятиям № 25-27, раздел Общая гистология</p> <p>Ситуационные задачи № 39-43</p>
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знать: Виды мышечных тканей, строение мышечных тканей, виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности лежащие в основе механизма мышечного сокращения, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды мышечных тканей и их строение.</p> <p>Владеть:основами гистологического описания микропрепаратов мышечных тканей, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Практические навыки № 1</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № 25-27, раздел Общая гистология</p> <p>Тесты № 75-80</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.8.	Нервная ткань	Морфологическая и физиологическая классификация нейронов. Строение перикариона, дендритов и аксона. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Строение нервных окончаний	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: строение нервной ткани, ее взаимосвязь с нервной системой виды клеток, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации Уметь: Различать виды нейронов, нейроглии. Уметь объяснить состав рефлекторной дуги и ее роль в работе нервной системы. Владеть: Определять нейроны, нейроглии, их нервных окончаний и нервных волокон, с зарисовкой в рабочий альбом.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения нервной ткани, ее регенерация и гистогенез, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами нервной ткани и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая гистология Ситуационные задачи № 44-48

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: строение нервной ткани, классификацию клеток, нервных волокон и нервных окончаний. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии нервной ткани Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов нервной ткани, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 28-34, раздел Общая гистология Тесты № 81-88
3.9.	2й коллоквиум	Ответы на контрольные вопросы, проверка практического навыка № 1	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к рубежному контролю (коллоквиуму)
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов,	Знать: сущность основных вопросов общей гистологии, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по общей гистологии Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами разных тканей и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами. основами гистологического описания микропрепаратов разных тканей, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	препаратов к коллоквиуму. Вопросы к рубежному контролю (коллоквиуму) Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к рубежному контролю (коллоквиуму)
4	Раздел 4. Частная гистология	X	54	II, III	X	X	X
4.1.	Нервная система.	Морфофункциональная характеристика нервной системы. Ядерные и экстраные нервные центры. Строение и клеточный состав коры больших полушарий. Типы коры головного мозга. Кора мозжечка. Оболочки мозга. Микроскопическое	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов нервной систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов нервной систем, называть их функции Владеть: Определять виды клеток в органах нервной системы, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №1-6, раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		строение серого и белого вещества спинного мозга. Ядра спинного мозга. Строение спинальных ганглиев. Типы нейронов спинального ганглия. Центральные и периферические части отделов вегетативной нервной системы. Строение и типы нейронов вегетативных ганглиев. Типы рефлекторных дуг.				органов в рабочий альбом	
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность рефлекторных дуг нервной системы, взаимосвязь с органами и системами. Структура и функции ЦНС, определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению органов нервной систем Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов нервной системы и проводить анализ с гистологическими атласами	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №1-6, раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 49-53
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Структурные особенности в основе работы рефлекторных дуг. Строение органов нервной системы. Виды их клеток, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов,	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №1-6, раздел Частная гистология Тесты № 89-105

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.2	Анализаторы. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	Диоптрический и аккомодационный аппараты глаза. Строение и нейронный состав сетчатки глаза. Строение Кортиева органа. Строение статических гребешков и пятен	3	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: Морфологическое строение анализаторов, их связь с ЦНС (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе</p> <p>Уметь: Различать морфологическое строение анализаторов, называть их функции</p> <p>Владеть: Определять виды клеток и тканей в анализаторах, строение их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом</p>	Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №7-11., раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>Знать: Сущность строения анализаторов и механизме рецепции, особенности строения и работы сенсорных клеток, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией</p> <p>Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС</p> <p>Владеть:навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №7-11., раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 54-58

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды анализаторов, их тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности, связь с ЦНС. морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии анализаторов Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов анализаторов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №7-11., раздел Частная гистология Тесты № 106
4.3	Сердечно-сосудистая система	Классификация сосудов. Общий план строения стенки сосуда. Зависимость строения стенки сосуда от гемодинамических факторов. Строение гемокапилляра (субмикроскопическое). Строение стенки сердца	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов сердечно-сосудистой системы (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов сердечно-сосудистой системы, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах сердечно-сосудистой системы, по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №12-15, раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической	Знать: Сущность строения и работы сердечно-сосудистой системы, регенерация: пути и возможности, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов,	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №12-15, раздел Частная

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: Работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению сердечно-сосудистой системы Владеть: Навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов сердечно-сосудистой системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	гистология Ситуационные задачи № 59-63
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Строение сердечно-сосудистой системы, виды сосудов и их строение, особенности строения клеток в их составе, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов сердечно-сосудистой системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов сердечно-сосудистой системы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №12-15, раздел Частная гистология Тесты № 107-115
4.4	Центральные и периферические органы кроветворения и	Строение и функции красного костного мозга. Строение синусоидных	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов органы кроветворения и иммуногенеза (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию,	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	иммуногенеза	капилляров. Структурные компоненты и функции тимуса. Кровоснабжение селезенки. Тимусзависимые и тимуснезависимые зоны лимфатических узлов и селезенки.				функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов органы кроветворения и иммуногенеза, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах кроветворения и иммуногенеза, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	занятиям № №16-22, раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения органов кроветворения и иммуногенеза их роль в процессе иммунитета, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников органов кроветворения и иммуногенеза Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов кроветворения и иммуногенеза и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №16-22, раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 64-67, № 68
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в	Знать: Строение органов кроветворения и иммуногенеза, виды их тканей, клеток, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям №

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					организме человека для решения профессиональных задач	дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов кроветворения и иммуногенеза Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов кроветворения и иммуногенеза, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя.	№16-22, раздел Частная гистология Тесты № 252-254, 269-278, 279-295
4.5	Центральные и периферические органы эндокринной системы	Источники развития гипофиза. Строение передней доли гипофиза, цитофизиология клеток. Связь задней доли гипофиза с гипоталамусом. Строение и функции эпифиза. Строение и функции надпочечника. Виды гормонов, органы и клетки-мишени, действие. Строение и функции щитовидной железы. Секреторный цикл фолликула щитовидной железы.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов эндокринной системы, виды гормонов, их функциональное значение в организме (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов эндокринной системы, называть их функции. Владеть: Определять виды тканей в органах эндокринной системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-	Знать: Сущность строения органов эндокринной системы, виды гормонов и их взаимосвязь с другими клетками и органами, системами, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов,	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению центральных органов эндокринной системы Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов эндокринной системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Ситуационные задачи № 69-71
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: строение органов эндокринной системы, их ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Виды гормонов. Органы и клетки-мишени. Действие гормонов на клетки-мишени, и их антагонисты. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии структуры органов эндокринной системы Владеть: строение органов эндокринной системы, их ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология Тесты № 116-125
4.6	Кожа и ее производные	Строение и функции кожи. Строение волоса, ногтя. Сальные и потовые железы кожи.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение кожи, их пути формирования и регенерации (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: Различать морфологическое строение кожи и ее производных, называть их функции</p> <p>Владеть: Определять виды тканей в строении кожи и ее производных по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом</p>	Частная гистология
					<p>ОПК-1</p> <p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения кожи и ее производных, их регенерация.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению кожи и ее производных.</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами строения кожи и ее производных и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навыки № 1</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология</p> <p>Ситуационные задачи № 85-88</p>
					<p>ОПК-9</p> <p>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды тканей в коже и волосе, ногте, сальных и потовых железах, виды их клеток и структур, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии кожи и ее производных</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах кожи и ее производных и</p>	<p>Практический навык № 1</p> <p>Вопросы к практическим занятиям № №23-28, раздел Частная гистология</p> <p>Тесты № 136-157</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.7	3й коллоквиум по частной гистологии (по темам: нервная система, анализаторы, сердечно-сосудистая система, органы кроветворения и иммуногенеза, эндокринная система)	Ответы на контрольные вопросы, проверка практического навыка № 1	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: виды структур органов и их ткани и клетки, их топографическое расположение, классификации органов, источники развития, строение структурных элементов.</p> <p>Уметь: Различать виды органов и их ткани и клетки, определять расположение тканевых элементов в конкретном виде органа.</p> <p>Владеть: Определять виды органов и их ткани и клетки с зарисовкой в рабочий альбом</p>	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к коллоквиуму
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>Знать: сущность основных вопросов тем частной гистологии, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по общей гистологии по структурам органов и их ткани и клетки</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами разных органов и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к коллоквиуму

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды органов и их ткани и клетки, их особенности строения, образования и функции Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды органов изученных систем. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к коллоквиуму
4.8	Дыхательная система	Строение трахеи. Строение бронхиального дерева. Строение ацинуса. Строение стенки альвеолы. Аэро-гематический барьер.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов дыхательной системы, их пути формирования и регенерации (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов дыхательной системы, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах органов дыхательной системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий	Знать: Аэрогематический барьер и его проницаемость, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология Ситуационные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					и учетом основных требований информационной безопасности.	научных источников по строению органов дыхательной системы. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов дыхательной системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	задачи № 89-98
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Ацинус легкого, виды клеток в альвеолах. Оболочки воздухоносных путей их тканевый и клеточный состав. Морфогенез, дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органы дыхательной системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов дыхательной системы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология Тесты № 126-135
4.9	Органы ротовой полости	Строение слизистой оболочки ротовой полости. Строение губы, щеки, твердого и мягкого неба. Строение сосочков языка и вкусовых лукович.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов ротовой полости, виды эпителия слизистой рта и их изменения при регенерации, (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе, структуры вкусовой луковичи, механизм восприятия вкуса Уметь: Различать морфологическое строение ротовой полости, типы слизистых оболочек, строение сосочков	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						языка, называть их функции. Владеть: Определять виды тканей в органах ротовой полости, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Сущность строения органов ротовой полости темы, виды вкусовой рецепции, их регенерация, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению органов ротовой полости. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов ротовой полости и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 72-74
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: виды органов ротовой полости, в их составе виды тканей, виды клеток, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов ротовой полости	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №29-33, раздел Частная гистология Тесты № 158-165, 173-184.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов ротовой полости, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.10	Пищевод. Желудок	Строение стенки пищевода. Рельеф слизистой оболочки желудка. Цитофизиология желез желудка. Особенности слизистой оболочки желудка в кардиальной и пилорической частях.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение пищевода, желудка (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе. Виды секреции и участие в процессах пищеварения Уметь: Различать морфологическое строение пищевода, желудка, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в строении пищевода, желудка, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №38-43 раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: Строения пищевода, желудка и их функция в процессах пищеварения и работе других органов, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данным и последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению пищевода, желудка.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №38-43 раздел Частная гистология Ситуационные задачи №75-77

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами пищевода, желудка и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Строение пищевода, желудка Виды тканей в оболочках органов, виды клеток в составе желез желудка, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии пищевода, желудка Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов пищевода, желудка, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №38-43 раздел Частная гистология Тесты № 185-205, 216-217
4.11	Кишечник	Строение слизистой оболочки тонкого кишечника. Типы клеток в эпителии ворсинок и крипт, их цитофизиология. Особенности строения 12-пестной кишки. Строение толстого кишечника. Строение и	3	3	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение кишечника, его регенерация и функции (структуры, тканевый и клеточный состав), изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение оболочек кишечника в разных отделах, и называть их функции Владеть: Определять виды тканей в кишечнике, его отделах, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №44-46 раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		функции аппендикса			<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения кишечника, клеточный и тканевый состав, влияние структуры на функции, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению оболочек кишечника в разных отделах Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами разных отделов кишечника и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №44-46 раздел Частная гистология Ситуационные задачи №78, 79</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды оболочек, тканей, клеток в отделах кишечника, ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии строение разных отделов кишечника Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов разных отделов кишечника, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом</p>	<p>Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №44-46 раздел Частная гистология Тесты № 206-215</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.12	Печень. Поджелудочная железа	Кровоснабжение печени и его особенности. Строение печеночно2й дольки человека. Ультраструктура гепатоцитов. Строение синусоидных капилляров. Строение ацинуса поджелудочной железы. Типы клеток в островках Лангерганса.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: Морфологическое строение печени и поджелудочной железы их функции и взаимосвязь с другими системами организма (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе</p> <p>Уметь: Различать морфологическое строение долек печени, частей поджелудочной железы и называть их функции</p> <p>Владеть: Определять виды тканей, клеток в печени и поджелудочной железе, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом</p>	Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №47-49.раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>Знать: Строение структур в составе печени и поджелудочной железы для осуществления функций, их возможности регенерации, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией.</p> <p>Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению печени и поджелудочной железы</p> <p>Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами печени и поджелудочной железы и проводить сравнительный</p>	Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №47-49.раздел Частная гистология Ситуационные задачи №80-84

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	анализ с гистологическими атласами. Знать: Виды тканей, клеток в печени и поджелудочной железе, ультраструктурные особенности и лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации, особенности кровообращения. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии печени и поджелудочной железы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов печени и поджелудочной железы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №47-49.раздел Частная гистология Тесты № 218-246
4.13	Выделительная система	Кровоснабжение почки, особенности кровоснабжения. Составные части нефрона, их строение. Юкста-гломерулярный аппарат. Строение мочеточника, мочеиспускательного канала. Строение и функции мочевого пузыря	3	3	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов выделительной системы и их роль в поддержании гомеостаза (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов выделительной системы, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах выделительной системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №50-56. раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строения нефронов почек, мочевыводящих путей, гендерные и возрастные особенности структуры и функции, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению выделительной системы. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов выделительной системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №50-56. раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 99-104</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Нефрон. Отделы и их строение, функциональное значение и взаимосвязь с другими системами организма. ЮГА. Мочевыводящие пути. Виды тканей, клеток в составе органов выделительной системы, ультраструктурные особенности, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов выделительной системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов</p>	<p>Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №50-56. раздел Частная гистология Тесты № 296-311</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						выделительной системы и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.14	Мужская половая система	Строение извитого семенного канальца. Стадии сперматогенеза. Гемато-тестикулярный барьер. Эндокринная функция яичка. Строение придатка семенника. Строение и функции предстательной железы	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов мужской половой системы (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе, сперматогенез и факторы, способствующие этому процессу. Уметь: Различать морфологическое строение органов мужской половой системы, называть их функции. Владеть: Определять виды тканей в органах мужской половой системы, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 57-58. раздел Частная гистология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: сущность строения органов мужской половой системы и протекания сперматогенеза, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению органов мужской половой системы. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами органов мужской половой	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № 57-58. раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 105-109

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						системы и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, клеток, ультраструктурные особенности органов мужской половой системы лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии органов мужской половой системы Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов мужской половой системы, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №57-58. раздел Частная гистология Тесты № 312-325
4.15	Женская половая система	Строение коркового и мозгового вещества яичника. Созревание фолликулов. Овуляция. Образование желтого тела. Циклические изменения в эндометрии при овариально-менструальном цикле.	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов женской половой системы, структурные элементы яичника и возможность развития и участия в вопросе репродукции человека (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям № №59-60 раздел Частная гистология

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>Знать: Сущность строение органов женской половой системы, овогенез и факторы способствующие процессу, сроки и особенности формирования овоцита, для чего определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению яичника, матки и молочных желез. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами яичника, матки и молочных желез и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.</p>	<p>Практические навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №59-60 раздел Частная гистология Ситуационные задачи № 110-114</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды тканей, клеток яичника, матки и молочных желез ультраструктурные особенности лежащие в основе органов и их систем, морфогенез, пути дифференцировки, виды и уровни регенерации. Овариально- менструальный цикл и его регуляция. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии яичника, матки и молочных желез Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов яичника,</p>	<p>Практический навык № 1 Вопросы к практическим занятиям № №59-60 раздел Частная гистология Тесты № 326-352</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						матки и молочных желез, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.16	4й коллоквиум по частной гистологии (по темам: кожа и ее производные, дыхательная система, органы ротовой полости, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа, выделительная, половая система (мужская и женская))	Ответы на контрольные вопросы, проверка практического навыка № 1	3	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: виды структур органов и их ткани и клетки, их топографическое расположение, классификации органов, источники развития, строение структурных элементов. Уметь: Различать виды органов и их ткани и клетки, определять расположение тканевых элементов в конкретном виде органа. Владеть: Определять виды органов и их ткани и клетки с зарисовкой в рабочий альбом	Практические навык № 1 Вопросы к рубежному контролю (коллоквиуму)
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: сущность основных вопросов тем частной гистологии, и определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по общей гистологии по структурам органов и их ткани и клетки Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами разных органов и	Практические навык № 1 Вопросы к рубежному контролю (коллоквиуму)

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды органов и их ткани и клетки, их особенности строения, образования и функции Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии виды органов изученных систем. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов органов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Практический навык № 1: Требования к ответу, вопросы к коллоквиуму, список препаратов к коллоквиуму. Вопросы к коллоквиуму
5	Раздел 5. Эмбриология человека		6	III	х	х	х
5.1.	Эмбриональное развитие человека	Периоды эмбриогенеза человека. Дробление, образование морулы и бластоцисты. Гастрюляция. Провизорные органы. Схема зародыша 7,5, 11,5 и 15 суток.	III	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток человека, оплодотворение у человека, периоды эмбрионального развития человека, строение провизорных органов зародыша человека Уметь: Различать виды половых клеток человека, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации у человека и указывать назначение провизорных органов и объяснять известные стадии развития зародыша человека. Владеть Определять структурные особенности в строении с зарисовкой в рабочий альбом	Вопросы к теме практического занятия Вопросы к практическим занятиям № 12-20 раздел Эмбриология
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной	Знать: Сущность ранних стадий дробления человека и изменения строения в процессе развития, и	Вопросы к практическим занятиям № 12-

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по эмбриональному развитию человека. Владеть: зарисовкой схем зародышей человека и проводить сравнительный анализ с иллюстрациями учебной литературы.</p>	<p>20 раздел Эмбриология Ситуационные задачи № 115-117</p>
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды зародышевых листков и их дифференцировку. Строение и виды провизорных органов их функцию. Процессы эмбриогенеза человека. Уметь: С учетом современных технологий различать сроки развития зародыша человека на схемах (таблицах). Владеть: делать зарисовку со схем (таблиц) в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Вопросы к практическим занятиям № 12-20 раздел Эмбриология Тесты №47-50</p>
5.2.	Плацента человека.	<p>Источники образования плаценты. Строение плодной части плаценты. Строение материнской части плаценты. Плацентарный барьер. Эндокринная функция плаценты.</p>	3	3	<p>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	<p>Знать: строение провизорных органов зародыша, сроки формирования плаценты, условия плацентации. Уметь: указывать назначение провизорных органов. Владеть Определять структурные особенности плаценты и пупочного канатика в строении при световой микроскопии</p>	<p>Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям №21-27. раздел Эмбриология</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: критические периоды развития, гематоплацентарный барьер, его функции, определять объем подготавливаемой информации, с дополнением данными последних научных исследований из различных информационных ресурсов, владеть специальной медико-биологической терминологией. Уметь: работать с основными поисковыми системами, в том числе ЭБС, применять информацию из научных источников по строению плаценты и ее функциям. Владеть: навыком работы световой микроскопии с гистологическими препаратами материнской и плодной частей плаценты и проводить сравнительный анализ с гистологическими атласами.	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям №21-27. раздел Эмбриология Ситуационная задача № 118
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: структура частей плаценты, котиледон, виды хориальных ворсинок. Ультраструктурные особенности лежащие в основе плаценты. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии части плаценты, ее структуры, клетки и ткани в составе. Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах материнской и плодной частей плаценты	Практические навыки № 1 Вопросы к практическим занятиям №21-27. раздел Эмбриология
Всего часов			96	II, III	x	x	x

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Цитология	х	6	II	х	Х	Х
1.1	Основы гистологической техники. Тканевые элементы	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, подготовка рефератов, выполнение заданий по теме занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «клетка» Уметь: По известному набору признаков определить структуры клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение клеточных структур при световой микроскопии.	Задание № 1 для СРС
ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач					Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом.	Задание № 1 для СРС	
1.2	Цитология. Органоиды.	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, выполнение заданий по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «клетка» Уметь: По известному набору признаков определить структуры клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение клеточных структур при световой микроскопии.	Задание № 2 для СРС
ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач					Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов,	Задание № 2 для СРС Реферат (на выбор), тема № 1-3	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					задач	способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	
1.3.	Цитология. Ядро. Цитофизиология	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, выполнение задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «клетка» Уметь: По известному набору признаков определить структуры клетки. Владеть: Анализировать морфологическое строение клеточных структур при световой микроскопии.	Задание № 3 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 3 для СРС Реферат (на выбор), тема № 4-6
2	Раздел 2. Эмбриология	x	6	II	x	x	x
2.1	Эмбриональное развитие млекопитающих.	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, выполнение задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток, оплодотворение, периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша Уметь: Различать виды половых клеток млекопитающих, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации и указывать назначение провизорных органов Владеть: Определять структурные особенности в строении половых клеток	Задание № 4,5 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						при световой микроскопии, с зарисовкой в рабочий альбом	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 4,5 для СРС (на выбор), тема №7,8,9.
2.2.	1 коллоквиум по по цитологии и эмбриологии млекопитающих	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, выполнение задания по теме практического занятия	4	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «клетка» Определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток, оплодотворение, периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша Уметь: По известному набору признаков определить структуры клетки. Различать виды половых клеток млекопитающих, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации и указывать назначение провизорных органов Владеть: Анализировать морфологическое строение клеточных структур при световой микроскопии. Определять структурные особенности в строении	Задание № 7 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных,	Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности.	Задание № 7 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	
3	Раздел 3. Общая гистология	х	20	II	х	Х	Х
3.1	Эпителиальные ткани	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 6 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов,	Задание № 6 для СРС Реферат(на выбор), №10-12

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	
3.2	Собственно соединительная ткань	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 8 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 8 для СРС Реферат (на выбор) №13-15.
3.3	Кровь.	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия,	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и	Задание № 9 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия				морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 9 для СРС Реферат(на выбор)№16-20.
3.4	Кроветворение	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное	Задание № 10 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 10 для СРС Реферат (на выбор) №16-20.
3.5	Ткани опорной функции	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 11 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 12 для СРС Реферат (на выбор) №23-26.
3.6	Гистогенез опорных тканей	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 13 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства	Задание № 13 для СРС Реферат(на выбор) №23-26.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					задач	Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	
3.7	Мышечные ткани	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 14 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.8	Нервная ткань	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов тканей Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 18 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 17 для СРС Реферат (на выбор) №30-32.
3.9.	2й коллоквиум	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, подготовка задания по теме практического занятия	4	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «ткань», виды тканей, их топографическое расположение, морфогенетическую, морфологическую и морфофункциональную классификации тканей, источники развития тканей, строение структурных элементов	Задание № 20 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>тканей</p> <p>Уметь: Различать виды тканей, определять последовательность слоев клеток в тканях или пространственное расположение тканевых элементов в конкретном виде ткани</p> <p>Владеть: Определять виды клеток или слоев клеток, элементов межклеточного вещества тканей, их тинкториальных свойств с зарисовкой в рабочий альбом</p>	
					<p>ОПК-9</p> <p>Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды тканей, ультраструктурные особенности их клеток и межклеточного вещества.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом</p>	Задание № 20 для СРС
4	Раздел 4. Частная гистология	х	40	II	х	х	х
4.1	Нервная система.	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе</p> <p>Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции</p> <p>Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по</p>	Задание № 19 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 19 для СРС Реферат (на выбор) №31-38.
4.2	Анализаторы. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	II	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 21 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов,	Задание № 21 для СРС Реферат (на выбор) №39-41.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					задач	способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	
4.3	Сердечно-сосудистая система	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 22 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 23 для СРС Реферат (на выбор) №42-44.
4.4	Центральные и периферические органы кроветворения и иммуногенеза	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе	Задание № 24 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		занятия				<p>Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции</p> <p>Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур,</p>	
					<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез.</p> <p>Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства</p> <p>Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя</p>	<p>Задание № 24 для СРС</p> <p>Реферат (на выбор)45-47.</p>
4.5	Центральные и периферические органы эндокринной системы	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе</p> <p>Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции</p> <p>Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом</p>	Задание № 27 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 27 для СРС Реферат (на выбор) №48-50.
4.6	Кожа и ее производные	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 29 для СРС Реферат (на выбор) №51.
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.7	3й коллоквиум по частной гистологии (по темам: нервная система, анализаторы, сердечно-сосудистая система, органы кроветворения и иммуногенеза, эндокринная система)	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 30 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных систем и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 30 для СРС
4.8	Дыхательная система	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции	Задание № 31 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 31 для СРС Реферат (на выбор) №52,53.
4.9	Органы ротовой полости	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 32 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства	Задание № 32 для СРС Реферат (на выбор) №56-57.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					организме человека для решения профессиональных задач	Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
4.10	Пищевод. Желудок	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 33 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 33 для СРС Реферат (на выбор) 58-59.
4.11	Кишечник	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень	Задание № 34 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		занятия, подготовка задания по теме практического занятия				регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 34 для СРС
4.12	Печень. Поджелудочная железа	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 36 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 35 для СРС Реферат (на выбор)63-65.
4.13	Выделительная система	Изучение лекционного, теоретического материала по теме практического занятия, Подготовка рефератов, подготовка задания по теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 37 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 38 для СРС Реферат (на выбор) № 66-68.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.14	Мужская половая система	Учебное задание к теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 39 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 40 для СРС Реферат (на выбор) № 69-71.
4.15	Женская половая система	Учебное задание к теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции	Задание № 41 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	Задание № 42 для СРС Реферат (на выбор) №72-74.
4.16	4й коллоквиум по частной гистологии (по темам: кожа и ее производные, дыхательная система, органы ротовой полости, пищевод, желудок, кишечник, печень, поджелудочная железа, выделительная, половая система (мужская и женская))	Учебное задание к теме практического занятия	4	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Морфологическое строение органов различных систем (структуры, тканевый и клеточный состав), их топографию, функции, вид и уровень регенерации, возрастные изменения в онтогенезе Уметь: Различать морфологическое строение органов, систем органов, называть их функции Владеть: Определять виды тканей в органах, виды органов по гистологическому строению их структур, с зарисовкой фрагментов органов в рабочий альбом	Задание № 43 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в	Знать: Виды клеток, тканей в основе органов и их систем. Морфогенез. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства	Задание № 43 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					организме человека для решения профессиональных задач	Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом, следуя рекомендациям преподавателя	
5	Раздел 5. Эмбриология человека		4	III	x	x	x
5.1	Эмбриональное развитие человека	Учебное задание к теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: Определения понятий: «прогенез», «эмбриогенез», «онтогенез», строение половых клеток, оплодотворение, периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша Уметь: Различать виды половых клеток млекопитающих, давать характеристику дробления, выделять стадии дробления, гастрюляции, имплантации и указывать назначение провизорных органов Владеть: Определять структурные особенности в строении	Задание № 44 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах	Задание № 45, 46 для СРС

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.2	Плацента человека.	Учебное задание к теме практического занятия	2	III	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать: периоды эмбрионального развития, строение провизорных органов зародыша Уметь Различать виды клеток, давать характеристику имплантации и указывать назначение провизорных органов Владеть Определять структурные особенности при световой микроскопии, с зарисовкой в рабочий альбом	Задание № 48 для СРС
					ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: Виды тканевых элементов, ультраструктурные особенности. Уметь: С учетом современных технологий различать при световой микроскопии тинкториальные свойства Владеть: основами гистологического описания микропрепаратов, способность различать структуры в препаратах и делать зарисовку в индивидуальный альбом	Задание № 47 для СРС Реферат (на выбор) №7-9.
Всего часов:			72	II, III	x	x	x

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

1. Лекции – визуализации.
2. Практические занятия/клинические практические занятия с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение визуализированных тестовых заданий, клинических задач.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением.

Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

Изучение дисциплины «гистология, эмбриология, цитология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Бриффинг – специальный вид интерактивной деловой игры, построенной в форме интервью, ответы на вероятные варианты ответов на вопросы ситуационных задач интервью готовятся студентом самостоятельно, во внеаудиторные часы.
3. Деловая игра – другие варианты деловых игр - Умницы и Умники, Слабое звено направлены на работу как с отвечающими, так и с аудиторией одновременно, позволяет выявить общий уровень подготовки, стимулирует мотивацию к ответу.
4. Учебный фильм – показ кинофрагмента стимулирует мотивацию обучающегося к изучению темы, наглядно раскрывает наиболее трудные моменты темы, формируя ассоциативное представление о структуре и функции тканей и органов.
5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
6. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах фактически составляет 20,8% от аудиторных занятий, т.е. 30 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол -во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	Раздел 2 Эмбриология				
	Эмбриональное развитие млекопитающих.	ПЗ	3	Учебный фильм Междисциплинарное обучение	3
	Раздел 3 Общая гистология				
	Собственно соединительная ткань	ПЗ	3	Деловая игра Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	3
	Мышечные ткани	ПЗ	3	«Бриффинг» - игра Междисциплинарное обучение	3
	Нервная ткань.	ПЗ	3	Деловая игра Опережающая самостоятельная работа	3
	Раздел № 4 Частная гистология				
	Нервная система	ПЗ	3	Учебный фильм Информационные технологии	3
	Анализаторы. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	ПЗ	3	Информационные технологии	3
	Кожа и ее производные.	ПЗ	3	«Бриффинг» - игра	3
	Дыхательная система.	ПЗ	3	«Бриффинг» - игра	3
	Органы ротовой полости	ПЗ	3	Деловая игра Информационные технологии	3
	Выделительная система	ПЗ	3	Учебный фильм Информационные технологии	3
	Итого				30

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (ОС-03-ПД 00.02-2016 «Положение о системе контроля качества обучения»).

На экзамен студентов принимают при наличии белого халата, зачетной книжки и альбома с рисунками гистологических препаратов за два семестра. Студент берет 1 билет с тремя вопросами и 1 конвертик с двумя неподписанными гистологическими препаратами. При подготовке к ответу студент определяет под микроскопом названия неподписанных гистологических препаратов и их основные структуры. У экзаменатора студент должен правильно назвать, глядя в микроскоп, название и структуры гистологических препаратов (не менее 1 в каждом препарате) и ответить на все вопросы билета. За каждый вопрос билета (три вопроса - три оценки) и диагностику препаратов (одна оценка) студент получает оценку. Общая оценка ставится путем вычисления среднего арифметического из суммарных баллов за каждый ответ. В случае спорной оценки задаются дополнительные вопросы из числа экзаменационных вопросов для определения уровня знаний. Или в спорном случае проверяется альбом и его оформление.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену (в полном объёме):

К разделу цитология

1. Предмет и разделы гистологии. Объекты исследования. Гистологические методы исследования. Задачи и проблемы гистологии. Связь гистологии с другими науками.
2. Основные этапы гистологической техники. Определение понятий: оксифилия, базофилия, полихроматия, метахромазия.
3. Виды тканевых элементов, их определение.
4. Определение понятия «клетка». Общий план субмикроскопического строения клетки.
5. Цитолемма: химический состав, молекулярная организация и функции. Виды межклеточных контактов.
6. Эндоплазматическая сеть, виды, функции. Ультраструктура. Химический состав и функции рибосом.
7. Комплекс Гольджи: микроскопическое, субмикроскопическое строение, функции.
8. Лизосомы: ультраструктура, химический состав, виды, функции.
9. Митохондрии: микроскопическое, электронно-микроскопическое строение, химический состав и функции.
10. Пероксисомы, электронно-микроскопическое строение, химический состав и функции.
11. Цитоплазматические микротрубочки: строение, химический состав и функции. Клеточный центр.
12. Гиалоплазма: внутриклеточная локализация, химический состав и функции.
13. Структурные компоненты интерфазного ядра. Ядерная оболочка, ядерные поровые комплексы. Ядерная пластинка: химический состав и функции.
14. Гетерохроматин и эухроматин: химический состав и функции. Элементарные хроматиновые фибриллы. Строение и химический состав нуклеосом.
15. Ядрышко: ультраструктурные компоненты, химический состав и функции. Формирование субъединиц рибосом в ядрышке.
16. Хромосомы: типы, строение, изменения в течение митотического цикла.
17. Определение понятия «Жизненный цикл клетки». Камбиальные клетки: определение понятия и их жизненный цикл. Характеристика стадий митоза.
18. Жизненный цикл дифференцированной клетки: периоды и их характеристика. Определение понятия «Дифференцировка клетки».
19. Пиноцитоз. Образование и функции окаймленных пузырьков.

20. Амитоз: виды и характеристика. Эндомитоз.
21. Определение понятия «фагоцитоз». Стадии фагоцитоза и их характеристика.
22. Определение понятия «Секреция». Стадия секреции и их характеристика.
23. Апоптоз. Определения понятия. Морфологические изменения при апоптозе.

К разделу Эмбриология

1. Определение понятия «онтогенез», «эмбриогенез» и «прогенез». Периоды эмбрионального развития позвоночных животных и их характеристика.
2. Строение зрелых половых клеток млекопитающих. Почему яйцеклетку млекопитающих называют вторично изолецитальной? Оплодотворение у млекопитающих. Характеристика периода «зиготы».
3. Дробление у млекопитающих. Отличие дробления от митоза. Строение морулы млекопитающих. Образование бластоцисты. Зависимость типа дробления от содержания желтка в яйцеклетке у разных позвоночных животных.
4. Имплантация у млекопитающих: стадии и их характеристика.
5. 1 фаза гастрюляции у млекопитающих. Определение понятия «презупттивный материал». Расположение презупттивного материала в эпибласте и первичной энтодерме.
6. 2 фаза гастрюляции у млекопитающих. Образование нервной пластинки.
7. Определение понятия «провизорные органы». Образование желточного мешка и аллантоиса, их функции.
8. Источники образования амниона у млекопитающих, его функции.
9. Источники образования хориона у млекопитающих, его функции.
10. Источники образования плаценты. Типы плацент в зависимости от связи хориона со слизистой оболочкой матки.
11. Дифференцировка зародышевых листков. Производные эктодермы, энтодермы и мезодермы у позвоночных животных и человека.
12. Особенности ранних стадий дробления человека (зигота, морула). Строение бластодермического пузырька. Значение его структур.
13. Строение зародыша возрастом развития 7, 5 суток.
14. Строение зародыша возрастом развития 11 суток.
15. Строение зародыша возрастом развития 15 суток.
16. Хорион человека, его развитие и функции. Ворсинки хориона и их осложнения в процессе развития.
17. Амнион, желточный пузырек и аллантоис. Строение стенки. Изменения строения в процессе развития.
18. Характеристика 1 и 2 фаз гастрюляции у человека.
19. Сомитный период. Дифференцировка мезодермы.
20. Гистогенез трех листков и осевых органов в ткани организма человека.
21. Котиледон. Структура и функция.
22. Составные части гемохориальной плаценты человека и их источники происхождения.
23. Строение материнской части плаценты.
24. Строение детской части плаценты и категории ее ворсинок (стволовые, терминальные и якорные). Детали строения терминальных ворсинок.
25. Гемоплацентарный барьер. Строение. Функции.
26. Строение пупочного канатика.
27. Критические периоды развития человека. Сроки и характеристика.

К разделу Общей гитологии

1. Определение понятия «ткань». Вклад А.А.Заварзина и Н.Г.Хлопина в учение о тканях. Классификация тканей. Структурные элементы тканей. Регенерация и изменчивость тканей.
2. Общая характеристика эпителиальных тканей. Морфологическая и генетическая классификация. Вклад Н.Г.Хлопина в изучение эпителиальных тканей.

3. Морфо-функциональная характеристика покровного эпителия. Многослойный эпителий: виды, источники их развития, локализация в организме человека, строение. Физиологическая регенерация, локализация камбиальных клеток. Возрастные особенности.
4. Однослойные эпителии: виды, источники развития, локализация в организме, строение. Физиологическая регенерация.
5. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Источники развития. Эзокринные железы: классификация, строение, регенерация.
6. Понятие о системе крови. Кровь как разновидность тканей внутренней среды. Гемограмма. Лейкоцитарная формула здорового взрослого человека. Эритроциты, размеры, форма, строение, химический состав, функции. Особенности строения ретикулоцитов, их процентное содержание. Возрастные особенности.
7. Кровяные пластинки (тромбоциты): размеры, функции, строение, продолжительность жизни.
8. Классификация лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. Нейтрофильные лейкоциты (гранулоциты): разновидности, размеры, строение, функции.
9. Эозинофильные и базофильные лейкоциты: строение, размеры, химический состав и функции.
10. Незернистые лейкоциты (агранулоциты): разновидности, размеры, строение, функции. Возрастные особенности.
11. Унитарная теория кроветворения А.А.Максимова и её современная трактовка. Стволовая кроветворная клетка: понятие и характеристика. Виды полустволовых клеток. Унипотентные клетки: виды и характеристика. Виды кроветворения. Возрастные особенности.
12. Эритропоэз: стадии и их характеристика. Изменения цитоплазмы и ядра в процессе созревания.
13. Гранулоцитопоэз: стадии и их характеристика. Изменения цитоплазмы и ядра в процессе созревания гранулоцитов.
14. Тромбоцитопоэз: стадии и их морфологическая характеристика. Роль эндомитоза в образовании мегакариоцитов.
15. Моноцитопоэз: характеристика стадий. Лимфоцитопоэз. Связь В-лимфоцитов с плазматическими клетками. Возрастные особенности.
16. Общая характеристика и классификация тканей внутренней среды. Клеточные элементы рыхлой волокнистой соединительной ткани: происхождение, строение, функции.
17. Фибробласты и их роль в образовании межклеточного вещества. Строение сухожилий и связок.
18. Морфофункциональная характеристика тучных и плазматических клеток.
19. Соединительные ткани со специальными свойствами: классификация, строение и функции.
20. Морфофункциональная характеристика и классификация хрящевых тканей. Рост хряща, его регенерация, возрастные изменения. Возрастные особенности.
21. Классификация костных тканей. Отличия в строении различных видов костной ткани. Строение, функции клеточных элементов и межклеточного вещества.
22. Строение плоских и трубчатых костей. Строение и значение надкостницы. Регенерация костей. Возрастные особенности.
23. Развитие кости из мезенхимы. Стадии развития и их характеристика.
24. Развитие кости на месте хряща. Стадии развития и их характеристика.
25. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань: источники развития, строение. Структурные основы сокращения гладких мышечных клеток. Регенерация.
26. Скелетная (соматическая) мышечная ткань: источник развития, строение. Саркомер:

- определение и состав. Структурные основы сокращения мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Регенерация. Возрастные особенности.
27. Сердечная мышечная ткань: источник развития, структурно-функциональная характеристика. Регенерация. Возрастные особенности.
 28. Тканевые элементы нервной ткани. Нейроны: определение понятия, морфологическая и функциональная классификация, строение, функции.
 29. Нейроглия: классификация, строение, функции.
 30. Строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Регенерация нервных волокон.
 31. Нервные окончания: определение, классификация. Строение рецепторов в эпителиальной и соединительной тканях.
 32. Синапсы: классификация, строение. Механизмы передачи нервного импульса в синапсах.
 33. Эффекторы: определение и виды. Моторная бляшка (нервно-мышечный синапс): особенности субмикроскопической организации и функции двух полюсов.
 34. Нейронная теория: вклад зарубежных и отечественных учёных в её становление. Основные положения нейронной теории.

К разделу Частная гистология

1. Спинной мозг: развитие, строение серого и белого вещества.
2. Головной мозг. Строение коры большого мозга, особенности строения в двигательных и чувствительных зонах. Гематоэнцефалический барьер, его состав и значение. Возрастные особенности.
3. Мозжечок. Строение и функциональная характеристика, нейронный состав коры мозжечка. Межнейронные связи. Аfferентные и эfferентные нервные волокна. Возрастные особенности.
4. Автономная (вегетативная) нервная система: отделы, их центральные и периферические части. Строение вегетативных ганглиев, отличие от спинальных.
5. Симпатический отдел вегетативной нервной системы: центральные и периферические части. Симпатическая рефлекторная дуга, её отличие от парасимпатической.
6. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: центральные и периферические части. Парасимпатическая рефлекторная дуга, её отличие от симпатической.
7. Органы чувств. Общая морфофункциональная характеристика. Понятие об анализаторах. Классификация органов чувств. Органы обоняния и вкуса: строение и цитофизиология. Возрастные особенности.
8. Орган зрения. Развитие. Строение сетчатки глаза. Структурная характеристика слоёв сетчатки. Возрастные особенности.
9. Орган зрения: диоптрический и аккомодационный аппараты глаза. Строение и роль вспомогательного аппарата глаза. Возрастные особенности.
10. Орган слуха. Источники развития. Составные части. Строение улитки, спирального (кортиева) органа. Механизм восприятия звуковых раздражений. Возрастные особенности.
11. Орган равновесия. Строение пятен (макул), мешочков и гребешков (крист) полукружных каналов. Типы сенсоэпителиальных (волосковые) клеток. Возрастные особенности.
12. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Артерии: классификация, строение и функции. Возрастные особенности.
13. Вены: классификация, строение и функции. Связь структуры вен с гемодинамическими условиями. Отличие стенки вены от артерии. Возрастные особенности.
14. Артериолы, капилляры, венулы: строение и функции. Гистогематический барьер: состав и значение.
15. Сердце. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение

- оболочек стенки сердца. Строение сердечных клапанов. Проводящая система сердца: строение и функциональное значение. Возрастные особенности.
16. Классификация органов кроветворения и иммуногенеза.
 17. Строение красного костного мозга. Стромальные клетки, понятие о микроокружении. Возрастные особенности.
 18. Тимус: строение коркового и мозгового вещества. Участие тимуса в формировании системы органов иммунитета. Эндокринная функция. Возрастная и акцидентальная инволюция. Возрастные особенности.
 19. Лимфатические узлы: строение коркового и мозгового вещества. Тимусзависимые и тимуснезависимые зоны. Возрастные особенности.
 20. Селезёнка: строение красной и белой пульпы. Особенности кровоснабжения. Возрастные особенности.
 21. Локализация тимусзависимых и тимуснезависимых зон. Функции селезёнки.
 22. Понятие о единой иммунной системе слизистых оболочек. Лимфоидные фолликулы в миндалинах, аппендиксе и тонком кишечнике. Секреторные иммуноглобулины, их образование и значение. Возрастные особенности.
 23. Морфофункциональная характеристика и классификация эндокринной системы. Эпифиз: источники развития, строение, функции. Возрастные особенности.
 24. Гипоталамус: крупноклеточные и мелкоклеточные нейросекреторные ядра. Связь гипоталамуса с передней и задней долями гипофиза.
 25. Гипофиз: источники развития, строение и цитофизиология адено - и нейрогипофиза. Связь гипофиза с гипоталамусом.
 26. Щитовидная железа: источники развития, строение фолликула. Особенности секреторного цикла в тироцитах. Цитофизиология гормонпродуцирующих клеток. Возрастные особенности.
 27. Околощитовидные железы: источники развития, строение, тканевой и клеточный состав. Функциональное значение. Участие в регуляции кальциевого гомеостаза. Возрастные особенности.
 28. Надпочечники: источники развития, строение, тканевой и клеточный состав. Цитофизиология различных зон коры. Роль гормонов надпочечников в развитии синдрома напряжения. Возрастные особенности.
 29. Дыхательная система: источники развития, строение и функции воздухоносных путей. Возрастные особенности.
 30. Лёгкое: состав ацинуса, строение стенки альвеолы. Воздушно-кровяной барьер. Особенности кровоснабжения лёгкого. Возрастные особенности.
 31. Строение кожи и её производных: кожных желёз, волос, ногтей. Регенерация. Возрастные особенности.
 32. Кожа: источники развития, строение сосочкового и сетчатого слоёв. Кожа подошв и ладоней. Процесс кератинизации. Возрастные особенности.
 33. Строение волоса (корень, стержень, волосяной мешок). Возрастные особенности.
 34. Морфофункциональная характеристика пищеварительного канала. Ротовая полость: источники развития, строение слизистой оболочки, типы слизистых оболочек. Строение губы. Десны, языка. Возрастные особенности.
 35. Морфофункциональная характеристика ротовой полости. Источники развития. Крупные слюнные железы, их строение и функции. Возрастные особенности.
 36. Зубы: строение, развитие. Связочный аппарат зуба. Возрастные особенности.
 37. Стадии развития зубов (ранняя, поздняя, гистогенез). Теории прорезывания зубов.
 38. Пищеварительный канал: общий план строения, источники развития, типы слизистых оболочек.
 39. Пищевод: его строение и функции. Возрастные особенности.
 40. Особенности строения переходной части пищевода в желудок.
 41. Лимфоидный аппарат пищеварительного тракта: миндалины, групповые

- лимфатические фолликулы (пейеровы бляшки), аппендикс.
42. Строение стенки желудка. Тканевой состав его оболочек. Возрастные особенности.
 43. Железистый аппарат желудка. Особенности строения желез. Их клеточный состав. Функции клеток.
 44. Тонкая кишка: развитие, морфофункциональная характеристика. Гистофизиология системы крипта-ворсинка. Особенности строения различных отделов. Регенерация.
 45. Толстая кишка. Червеобразный отросток. Прямая кишка. Строение, цитофизиология. Возрастные особенности.
 46. Аппендикс. Строение стенки. Иммунная роль органа.
 47. Поджелудочная железа: строение экзо- и эндокринных частей, их гистофизиология. Возрастные особенности.
 48. Печень: морфофункциональная характеристика, развитие. Кровоснабжение печени. Особенности кровоснабжения. Строение стенки синусоидных капилляров. Возрастные особенности.
 49. Строение классической печёночной дольки. Строение гепатоцитов, клеток синусоидных гемокапилляров.
 50. Источники в эмбриогенеза окончательной почки (метанефроса) и мочевыводящих путей.
 51. Кортикальное и мозговое вещество почки. Общий план их организации. Отличительные свойства. Отделы нефрона. Строение почечного тельца. Возрастные особенности.
 52. Фильтрационный барьер и его гистологические элементы.
 53. Строение и цитофизиология проксимального и дистального отделов и петли Генле.
 54. Юкста-гломерулярный аппарат почки и его цитофизиология.
 55. Кровоснабжение почки. Особенности кровоснабжения юкстамедуллярных нефронов.
 56. Строение мочеточника и мочевого пузыря. Возрастные особенности.
 57. Яичко: строение и функции. Возрастные особенности.
 58. Сперматогенез и мейоз. Гематотестикулярный барьер. Эндокринная функция яичка. Гормональная регуляция деятельности яичка.
 59. Яичник: строение коркового и мозгового вещества. Эндокринные функции яичника. Овариальный цикл и его регуляция. Возрастные особенности.
 60. Маточные трубы, матка, влагалище: источники развития, строение и функции. Циклические изменения органов женского генитального тракта и их гормональная регуляция. Возрастные особенности.

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):

1. КАКОЙ ИЗ НИЖЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ СПИСКОВ ТКАНЕЙ СОГЛАСНО МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ МОЖНО ОТНЕСТИ К ГРУППЕ ОДНОСЛОЙНЫХ?

- а) однослойный однорядный; однослойный многорядный; однослойный переходный;
- б) однослойный однорядный; однослойный многорядный;
- в) однослойный однорядный; однослойный многорядный; однослойный переходный; неороговевающий;
- г) однослойный однорядный; однослойный многорядный; однослойный переходный; ороговевающий;
- д) однослойный однорядный; однослойный переходный

Эталон ответа: б

2. В ГРУППУ МНОГОСЛОЙНЫХ ВХОДЯТ ЭПИТЕЛИИ

- а) однорядный; многорядный; переходный;
- б) ороговевающий, неороговевающий, переходный;

- в) переходный;
- г) неороговевающий, ороговевающий, многорядный;
- д) однорядный, ороговевающий, неороговевающий

Эталон ответа б

4.1.5. Ситуационные задачи (2-3 примера):

Ситуационная задача 1:

У новорожденного ребенка слизистая ротовой полости легко ранима. С какими морфологическими особенностями слизистой оболочки полости рта у детей это связано?

Эталон ответа к задаче:

Это связано с тем, что эпителий слизистой оболочки ребенка состоит всего из 2-3 слоев клеток шиповатого слоя.

Ситуационная задача 2:

При заболеваниях пищеварительного тракта образуется белый налет на языке. Каков механизм этого процесса? Какие структуры языка принимают в нем участие?

Эталон ответа к задаче:

Причиной возникновения налета на языке является чрезмерное ороговение клеток нитевидных сосочков языка.

4.1.6. Список тем рефератов (в полном объеме):

1. Гиалоплазма. Ее химический состав и функции.
2. Теории строения элементарной мембраны.
3. Производные цитоплазматических микротрубочек.
4. Типы деления клеток, особенности и различия.
5. Типы гибели клетки, морфологические различия.
6. Камбиальные клетки, понятие. Жизненный цикл и возможности на примере раковых клеток.
7. Типы дробления в зависимости от количества и расположения желтка.
8. Типы гастрюляции у разных видов.
9. Типы плацент у разных видов. Морфологические отличия.
10. Вклад Заварзина и Хлопина в учение о тканях. Классификации эпителиев.
11. Строение и роль базальной мембраны.
12. Регенерация и изменчивость эпителиев.
13. Строение коллагенового волокна. Отличие от эластического волокна.
14. Коллагеногенез. Роль аминокислот, витаминов в коллагеногенезе.
15. Строение и состав аморфного вещества соединительной ткани.
16. Гемограмма. Лейкоцитарная формула. Показатели и их трактовка.
17. Строение, химический состав и функции форменных элементов крови.
18. Теория кроветворения по А.А. Максиму в современной трактовке.
19. Классы кроветворных клеток и их характеристика.
20. Понятие и состав микроокружения кроветворения.
21. Волокнистый хрящ. Строение, топография, возрастные изменения.
22. Отличие строения пластинчатой и ретикуло-фиброзной костных тканей.
23. Клетки костной ткани. Происхождение, строение, химический состав и функции.
24. Регенерация и возрастная перестройка костной ткани. Непрямой остеогенез.
25. Прямой остеогенез у зародыша. Стадии, стимулирующие и тормозящие факторы.
26. Эндокринное влияние на перестройку костной ткани
27. Морфологические отличия разных видов кардиомиоцитов.

28. Отличие в механизме мышечного сокращения сердечной и соматической мышечных тканей.
29. Отличие в механизме мышечного сокращения гладкой и соматической мышечных тканей.
30. Нейронная теория. Вклад зарубежных и отечественных ученых в ее становление. Основные положения теории.
31. Нервные окончания, структура, отличие, топография и функции.
32. Образование миелина в эмбриогенезе. Восстановление нервного волокна.
33. Вегетативная нервная система. Отличие симпатического и парасимпатического отделов, их центральные и периферические части.
34. Эпендима, структура и функция. Цитологический состав цереброспинальной жидкости.
35. Ядерные центры спинного мозга, функция. Цитологический состав серого вещества.
36. Кора больших полушарий, нейронный состав. Типы коры.
37. Мозжечок, строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры, межнейронные связи.
38. Гематоэнцефалический барьер, структура и функции.
39. Диоптрический, аккомодационный, рецепторный аппараты глаза.
40. Орган слуха. Источники развития, составные части. Строение улитки. Механизм восприятия звуковых раздражений.
41. Структурные части органа равновесия. Раздражители и механизм восприятия различными структурами.
42. Микроциркуляторное русло. Состав, топография, виды.
43. Гемодинамические факторы, влияющие на строение стенки сосудов и сердца. Клапанный аппарат.
44. Особенности строения стенки верхней и нижней полой вены.
45. Миндалины кольца Пирогова-Вальдеера, строение и функции.
46. Аппендикс. Морфологическое строение органа, его функции. Участие в работе иммунной системы.
47. Лимфоидный аппарат пищеварительного тракта. Строение и функции Пейеровых бляшек.
48. Функциональная и морфологическая связь гипоталамуса с гипофизом.
49. Секреторный цикл щитовидной железы.
50. Кора надпочечника, ее роль в развитии синдрома напряжения.
51. Корень волоса, клеточный состав и роль в процессе кератинизации.
52. Особенности строения стенки бронхов по мере уменьшения калибра.
53. Ацинус легкого. Структура и функция. Аэрогематический барьер.
54. Типы слизистых оболочек. Строение, отличие, топография.
55. Клеточный состав вкусовой луковицы. Механизм восприятия вкуса.
56. Слюнные железы. Особенности строения концевых отделов и выводных протоков.
57. Особенности строения оболочек стенки пищевода. Возрастные изменения.
58. Цитоморфология фундальных желез желудка.
59. Отделы кишечника, их цитофизиология и регенерация.
60. Развитие лицевого черепа, источники, сроки и метаморфоз клеток. Патология развития лица.
61. Теория прорезывания зубов.
62. Образование эмали в эмбриогенезе. Строение эмали.
63. Структура и виды печеночных долек. Строение гепатоцита.
64. Пространство Диссе, участие в обмене веществ.
65. Островковый аппарат, его клеточный состав и регенерация.

66. Развитие мочеполовой системы. Почки- основные этапы развития.
67. Структура нефрона, цитофизиология отделов.
68. Эндокринный аппарат почки, структура, органы-мишени и функциональное влияние.
69. Сперматогенез. Отличие от овогенеза.
70. Гематотестикулярный барьер, структуры и функция.
71. Предстательная железа и семенные пузырьки, клеточный состав и его роль в образовании эякулята.
72. Овариально-менструальный цикл и его гормональная регуляция.
73. Молочные железы, структура, функция, эндокринная регуляция.
74. Матка и маточные трубы. Строение и отличия стенки.
75. Периоды эмбрионального развития человека. Понятие о критических периодах развития.
76. Плацента человека. Отличие структур материнской и плодной частей. Плацентарный барьер, структура и функции.
77. Провизорные органы зародыша человека, строение и функции, изменения в разные сроки гестации.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко	C	85-81	4

структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется пересдача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3 Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ОК – 1	<p>ДЛЯ ЗИГОТЫ ЧЕЛОВЕКА ХАРАКТЕРНО КАКОЕ ДРОБЛЕНИЕ?</p> <p>а) полное равномерное синхронное; б) полное неравномерное асинхронное; в) неполное неравномерное асинхронное; г) неполное равномерное асинхронное; д) неполное равномерное синхронное</p>	б
ОПК – 1	<p>Т-ЛИМФОЦИТЫ ПРОХОДЯТ АНТИГЕННЕЗАВИСИМУЮ ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ В...</p> <p>а) лимфатическом узле; б) тимусе; в) селезенке; г) аппендиксе; д) миндалинах</p>	б
ОПК – 9	<p>ОТЛИЧИТЕЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ ОДНОСЛОЙНОГО ЭПИТЕЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ...</p> <p>а) все клетки связаны с базальной мембраной; б) все клетки связаны с базальной мембраной; в) клетки не связаны с базальной мембраной; г) имеет свойство ороговать; д) переходный (клетки могут быть полигональной формы);</p>	б

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1	Электронная библиотечная система « Консультант студента » : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
2	« Консультант врача. Электронная медицинская библиотека » [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
3	Электронная библиотечная система « ЭБС ЛАНЬ » - коллекция издательства «Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.ru через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
4	Электронная библиотечная система « Букап » [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019–31.12.2019
5	Электронно-библиотечная система « ЭБС ЮРАЙТ » [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
6	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
7	Справочная правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru через IP-адрес университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2019– 31.12.2019
8	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)	неограниченный
	Интернет-ресурсы:	
	Образовательный портал КемГМУ МЗ РФ www.kemsmu.ru	
	Программное обеспечение:	
	Windows 10.	
	Компьютерные презентации:	
	на все темы лекций	
	Электронные версии конспектов лекций:	
	на все темы лекций	
	Учебные фильмы:	
	НЕРВНАЯ СИСТЕМА, РОССИЯ	
	ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, ЮСБС, США	
	ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА, ББС, США	

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1	Гистология, цитология и эмбриология [Текст]: Учеб. Для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060101.65 «Лечебное дело», 060105.65 «Медико-профилактическое дело», 060103.65 «Педиатрия» / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б.И. Алешин и др.; под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. 6 изд., перераб. И доп. Москва: ГОЭТАР-Медицина, 2013.-798 с.	611 Г 516	60	120
2	Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] / "Ю. И. Афанасьев; Н. А. Юрина; Я. А. Винников; А. И. Радостина; Ю. С. Ченцов" - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014." –800с.-URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			120
	Дополнительная литература			
1	Гемонов, В.В. Гистология, цитологияи эмбриология: атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Гемонов, Э.А. Лаврова; под ред. Чл.-кор. РАМН С.Л. Кузнецова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013г.-168с.-URL: - ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			120
2	Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 296 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека			120

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	медицинского вуза» www.studmedlib.ru			
3	Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 184с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			120

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	Сидельникова, А. А. Эпителиальные ткани [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» / А. А. Сидельникова, М. С. Боборыкин; Кемеровский государственный медицинский университет. – Кемерово, 2017. - 67 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			120
2	Сидельникова, А. А. Сердечно-сосудистая система [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для			120

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<p>обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия» / А. А. Сидельникова, М. С. Боборыкин; Кемеровский государственный медицинский университет. – Кемерово, 2017. - 56 с- URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru</p>			
3	<p>Павлова, Т. Г. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] :учебно-методическое пособие для подготовки по препаратам к экзамену для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология» / Т. Г. Павлова, А. А. Сидельникова. – Кемерово, 2018. – 78 с. URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru</p>			120
4	<p>Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности «Педиатрия». Часть 1 / Сидельникова А.А., Павлова Т.Г. – Кемерово, 2018, - 51с. URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru</p>			120
5.	<p>Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся по основной</p>			120

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<p>профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности «Педиатрия». Ч. 2 / А. А. Сидельникова, Т. Г. Павлова; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово: [б. и.], 2019. - 81 с. URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru</p>			
6.	<p>Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для преподавателей по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности «Педиатрия». Ч. 1 / А. А. Сидельникова, Т. Г. Павлова; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра патологической анатомии и гистологии. - Кемерово: [б. и.], 2018. - 59 с. URL :«Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru</p>			120
7.	<p>Сидельникова, А. А. Гистология, эмбриология и цитология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для преподавателей по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности «Педиатрия». Ч. 2 / А. А. Сидельникова, Т. Г. Павлова; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово: [б. и.], 2019. - 59 с. URL :«Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru</p>			120

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, научная лаборатория, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

доски, столы, стулья, лабораторное и инструментальное оборудование

Средства обучения:

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), микроскопы, баннеры, мониторы для визуализации микропрепаратов, компьютеры с выходом в Интернет

Демонстрационные материалы:

Гистологические микропрепараты, таблицы, наборы мультимедийных презентаций, видеофильмы

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____ .

Дата утверждения «__»_____ 201_г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав.научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <p>1.;</p> <p>2.....и т.д.</p> <p>или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год</p>				