Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

филоды должность: Ректор Должность: Ректор Должность: Ректор Должность: Ректор Должность: Ректор Дата подписанивысниего образования «Воронежский государственный медицинский Уникальный преродитет и и Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Утверждаю декан лечебного факультета д. м. н. О.Н. Красноруцкая 31 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по гистологии, эмбриологии, цитологии

для специальности 31.05.01 Лечебное дело форма обучения очная факультет лечебный кафедра гистологии

курс 1,2 семестр 1,2,3

лекции 40 (часов)

экзамен 9 часов (III семестр)

зачет не предусмотрен учебным планом

практические занятия 147 (час) самостоятельная работа 164 (час) всего часов/ЗЕ 360 (10 ЗЕ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020г. № 988 с учетом трудовых функций профстандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Минтруда и соцзащиты РФ 21 марта 2017г. приказ № 293н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры гистологии «31» мая 2023 г., протокол № 19

Заведующий кафедрой, профессор З.А. Воронцова

Рецензенты:

заведующий кафедрой патологической физиологии, д.м.н., профессор Болотских В.И.

заведующий кафедрой нормальной физиологии, доцент Дорохов Е.В.

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания по специальности Лечебное дело протокол № 5 от «31» мая 2023 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – предоставить информацию на основе совокупности современных теоретических данных, форм и методов обучения в соответствии с программой и создать интеллектуальный комфорт для восприятия, освоения и формирования у студентов фундаментальных основ знаний о микроскопическом и ультрамикроскопическом строении, развитии и функционировании клеточных, тканевых, органных образований, обеспечивающих интегративное представление для приобретения универсальных и общепрофессиональных компетенций, способствующих развитию целостной личности будущего специалиста.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о принципах и особенностях изготовления микропрепаратов на основе демонстрации и обсуждения с микроскопированием микрообъектов для формирования навыков диагностики в процессе изучения всех разделов гистологии;
- развивать и формировать представления прикладного характера при изучении цитологических основ клеточных, надклеточных и постклеточных форм по количественным и топографическим признакам распределения, определяющим функциональные особенности структур на светооптическом уровне, а также электронномикроскопическом эквиваленте;
- развивать мышление при обсуждении теоретических основ строения, развития и функционирования тканей в совокупности с микроскопированием и избирательной зарисовкой фрагментов органов и их структурно функциональных единиц;
- формировать у студентов представления о морфологических проявлениях адаптационных возможностей на клеточном, тканевом и органом уровнях организма к воздействию различных экстремальных факторов;
- мотивированно формировать базовые знания по гистологии, цитологии и эмбриологии с идентификацией структур на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях для успешного освоения смежных дисциплин фронтально реализующих представления о патогенезе заболеваний и их исходе, уделяя особое внимание возрастным изменениям;
- формировать у студентов навыки работы с учебной и научной литературой, современными информационными системами, навыки аналитической и научно-исследовательской деятельности;
- развивать заинтересованность, самостоятельность и активность в процессе обучения студентов как аргумента эффективной адаптации и качества обучения;
- формировать культуру умственного труда, расширять кругозор, воспитывать профессионально значимые личностные свойства и нравственность.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» является дисциплиной относящейся к Блоку 1. Дисциплины. Обязательная часть (Б1.О.13) образовательной программы в структуре ОПОП ВО по специальности 31.05.01. Лечебное дело; изучается в первом, втором и третьем семестрах.

Для изучения данной учебной дисциплины <u>необходимы</u> следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Биология

Знания:

клеточно-организменный уровень организации живого; многообразие организмов на Земле; особенности строения и функционирования организма человека.

Умения:

сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации живого.

Навыки:

работа с текстом, рисунками; решение типовых задач по цитологии и молекулярной биологии с применением знаний в области биосинтеза белка, состава нуклеиновых кислот, энергетического обмена в клетке; работа с муляжами и влажными препаратами живых организмов.

Изучение дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: патологическая анатомия, патологическая физиология, гигиена, онкология, офтальмология, оториноларингология, неврология, дерматовенерология, урология, судебная медицина.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
	Универсальные компетенции (УК)	
ИД-1 y_{KI} . Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации); ИД-2 y_{KI} . Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки; ИД-3 y_{KI} . Формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных; ИД-4 y_{KI} . Определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи. ИД-5 y_{KI} . Принимает стратегическое решение проблемных ситуаций.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ИД-1 _{ОПК-5} Определяет и анализирует морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	ОПК-5

профессиональных задач	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1.3нать:

- правила техники безопасности и особенности работы с оптической техникой микроскопирования гистологических микропрепаратов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- основы системного подхода и выработки стратегии действия при осуществлении критического анализа проблемных ситуаций , в том числе при при диагностике микроскопического стороения тканей и органов в норме и критерии определяющие отклонения от нормы;
- структурную организацию и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования, типы иммунного ответа;

2. Уметь:

- работать с оптической техникой микроскопирования при раном увеличении;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельномсти;
- проводить критический анализ при описании морфологического строения органов при микроскопировании гистопрепаратов и рассмотрении электронограмм;
- применять системный подход при гистофункциональной оценке состояния различных клеточных, тканевых и органных образований;
- определять и анализировать результаты гематологических показателей;
- применять знания по гистологии на практике для решения ситуационных задач с клинической направленностью.

3.Владеть:

- навыками микроскопирования и анализа гистологических микропрепаратов и электронных микрофотографий.
- зарисовкой гистологических и эмбриологических препаратов;
- навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений донозологических состояний.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр ыя семестра		сам	чебной р остоятелі ощегося і (в ча	ьную ра и трудое	боту	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		\mathcal{O}	Неделя	Лекци	Практ.	Семи	Самос	
			H	И	заняти	нары	т. работа	
1	Цитология	1	1-2	1	б	-	4	Контроль исходного и текущего уровня знаний и полученных на занятии знаний за счет фронтального опроса и решения ситуационных задач.

2	Общая гистология	1	3-14, 16	9	39	-	44	Контроль исходного уровня знаний и полученных на занятии знаний за счет фронтального опроса, решения ситуационных задач, диагностики микропрепаратов, текущего тестирования в СДО Moodle. Этапные рейтинговые контроли (9 и 14 занятие).
3	Частная гистология	1	15	-	3	-	2	Написание рефератов.
4	Частная гистология	2	1-17	26	51	-	67	Контроль исходного уровня знаний и полученных на занятии знаний за счет фронтального опроса, решения ситуационных задач, диагностики микропрепаратов, текущего тестирования в СДО Moodle. Этапные рейтинговые контроли (5, 8 и 16 занятие). Написание рефератов.
5.	Частная гистология	3	1-11	-	33	-	29	Контроль исходного уровня знаний и полученных на занятии знаний за счет фронтального опроса, решения ситуационных задач, диагностики микропрепаратов, текущего тестирования в СДО Moodle. Этапные рейтинговые контроли (6 и 11 занятие).
6.	Медицинская эмбриология	3	12-16	4	15	-	18	Контроль исходного уровня знаний и полученных на занятии знаний за счет фронтального опроса, решения ситуационных задач, диагностики микропрепаратов, текущего тестирования в СДО Moodle. Этапные рейтинговые контроли (5, 8 и 16 занятие). Написание рефератов.
ИТО	ГО: (351 час)			40	147		164	* * *
7.	Гистология, эмбриология, цитология.	3		9	(10.25)			ЭКЗАМЕН (устный опрос, решение ситуационных задач, диагностика электронограмм и гистопрепаратов).
ито	ІТОГО:				$(10 \ 3E)$			

4.2. Тематический план лекций

Первый семестр

No	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1.	Ведение в	Цель - предоставить	Источник развития,	2
	гистологи	информацию в удобной для	классификация и общая	
	ю.	усвоения форме о процессе	морфофункциональная	
	Тканеобр	тканеобразования,	характеристика.	
	азование.	особенностях организации	Понятие о клеточных популяциях	
	Эпителиа	эпителиальных тканей,	и дифферонах.	
	льные	классификации,	Самостоятельно:	
	ткани.	восстановительных,	Физиологическая и репаративная	
		компенсаторно-	регенерация эпителия.	
		приспособительных процессах		
		и адаптационных		
		возможностях.		
		Задачи:		
		- предоставить		
		информационную		
		характеристику		
		морфологических признаков		
		эпителиальных тканей,		
		определяющих особенности их		
		функционирования и развития в		
		мультимедийном алгоритме,		
		способствующем		
		эффективности восприятия.		
		- использовать в		
		мультимедийной демонстрации		
		электронномикроскопический		
		анализ эквивалентный		
		светооптическим		
		представлениям		
		функциональности клеток,		
		объясняющий прикладной		
		аспект цитологических основ		
		знаний.		
2.	Ткани	Цель - предоставить	Источник развития,	2
	внутренн	информацию в удобной для	классификация и общая	
	ей среды I	усвоения форме об	морфофункциональная	
	Собствен	особенностях организации	характеристика.	
	но	тканей внутренней среды,	Собственно соединительные	
	соедините	классификации,	ткани.	
	льные	восстановительных,	Самостоятельно:	
	ткани	компенсаторно-	Функциональная морфология	
		приспособительных процессах	крови.	
		и адаптационных		
		возможностях.		

		l n		
		Задачи:		
		- предоставить		
		информационную		
		характеристику		
		морфологических признаков		
		тканей внутренней среды,		
		определяющих особенности их		
		функционирования и развития в		
		мультимедийном алгоритме,		
		способствующем		
_	-	эффективности восприятия.	TO 1	
3.	Ткани	Цель - предоставить	Классификация и общая	2
	внутренн	информацию в удобной для	морфофункциональная	
	ей среды	усвоения форме об	характеристика скелетных тканей.	
	II	особенностях организации	Строение кости как органа.	
	Скелетны	опорных соединительных	Самостоятельно:	
	е или	тканей, классификации,	Строение суставного хряща.	
	опорные	восстановительных,	Гистогенез и регенерация костных	
	соедините	компенсаторно-	тканей.	
	льные	приспособительных процессах		
	ткани -	и адаптационных		
	хрящевые	возможностях.		
	и костные	Задачи:		
		- предоставить		
		информационную		
		характеристику		
		морфологических признаков		
		опорнях соединительных		
		тканей, определяющих		
		особенности их		
		функционирования и развития в		
		мультимедийном алгоритме,		
		способствующем		
		эффективности восприятия		_
4.	Мышечна	Цель - предоставить	Гистогенез, классификация и	2
	я ткань.	информацию в удобной для	общая морфофункциональная	
		усвоения форме об	характеристика. Строение	
		особенностях организации	скелетной мышечной ткани.	
		мышечной ткани,	Механизм мышечного	
		классификации,	сокращения.	
		восстановительных,	Строение гладкой мышечной	
		компенсаторно-	ткани.	
		приспособительных процессах	Строение сердечной мышечной	
		и адаптационных	ткани.	
		возможностях.	Самостоятельно:	
		Задачи:	Регенерация мышечных тканей.	
		- предоставить		
		информационную		
		характеристику		
		морфологических признаков		
		тканей, определяющих		
		особенности их		

функциония	ования и развития в		
мультимедий			
способствую			
эффективнос	ти восприятия.		
5. Нервная Цель -		Гистогенез и общая	2
ткань. информацию	в удобной для	морфофункциональная	
усвоения	форме об	характеристика. Нейроны.	
особенностя	к организации	Нейроглия. Нервные волокна.	
нервной тка	ни, классификации,	Понятие о рефлекторных дугах.	
восстановите	ельных,	Самостоятельно:	
компенсатор	но-	Регенерация нервных волокон.	
приспособит	ельных процессах	Нервные окончания.	
И	адаптационных	-	
возможностя	х.		
Задачи:			
-	предоставить		
информацио	нную		
характерист	•		
	еских признаков		
	ней, определяющих		
особенности			
функционир	ования и развития в		
мультимедий			
способствую			
1 1	ти восприятия.		
ИТОГО	I		10

Второй семестр

No	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1.	Введение	Цель - предоставить	Частная гистология – определение.	2
	в частную	информацию в удобной для	Классификация органов.	
	гистологи	усвоения форме о принципах	Нервная система.	
	ю.	строения и тканевой	Характеристика нервных центров.	
	Нервная	организации органов	Центральная нервная система.	
	система.	центральной нервной системы,	Строение оболочек мозга -	
		определяющих их	твердой, паутинной, мягкой.	
		функционирование на	Субдуральное и	
		системном уровне.	субарахноидальное пространства,	
		Задачи:	сосудистые сплетения.	
		- представить общий план		
		строения органов центральной		
		нервной системы организма с		
		определением источников		
		эмбрионального развития;		
		- дать характеристику		
		морфофункциональных единиц		
		органных образований,		
		отражающих интегративные		
		процессы на органном и		
		системном уровне.		

2	Портива	Поли	Попунформуровая	2
2.	Перифери	Цель - предоставить	Периферическая нервная	2
	ческая и	информацию в удобной для	система. Нерв. Строение,	
	вегетатив	усвоения форме о принципах	тканевый состав. Чувствительные	
	ная	строения и тканевой	нервные узлы (спинномозговые и	
	нервная	организации органов	черепные). Строение, тканевый	
	системы.	периферической нервной	состав. Характеристика нейронов	
	Морфофу	системы, определяющих их	и нейроглии.	
	нкционал	функционирование на		
	ьная	системном уровне.		
	характери	Задачи:		
	стика.	- представить общий план		
		строения органов		
		периферической нервной		
		системы организма с		
		определением источников		
		эмбрионального развития;		
		- дать характеристику		
		морфофункциональных единиц		
		органных образований,		
		отражающих интегративные		
		процессы на органном и		
		системном уровне.		
3.	Сенсорна	Цель – предоставить	Общая морфофункциональная	2
	я система.	информацию в удобной для	характеристика. Классификация.	
	Органы	усвоения форме о принципах	Понятие об анализаторах.	
	чувств I.	строения и тканевой	Морфология первично- и	
	Классифи	организации органов чувств,	вторичночувствующих органов.	
	кация	определяющих их	Нейросенсорные и	
	органов	функционирование на	сенсоэпителиальные рецепторные	
	чувств.	системном уровне.	клетки.	
	Орган	Задачи:	Общий план строения и	
	зрения и	- представить общий план	функциональная морфология	
	обоняния.	строения органов чувств	органа зрения.	
		организма с определением		
		источников эмбрионального		
		развития;		
		- дать характеристику		
		морфофункциональных единиц		
		органных образований,		
		отражающих интегративные		
		процессы на органном и		
		системном уровне.		
4.	Органы	Цель – предоставить	Общий план строения и	2
	чувств II.	информацию в удобной для	функциональная морфология	
	Орган	усвоения форме о принципах	органа слуха и равновесия.	
	слуха и	строения и тканевой		
	равновеси	организации органа слуха и		
	я.	равновесия, определяющих их		
		функционирование на		
		системном уровне.		
		Задачи:		

		<i>z</i> ~		
		- представить общий план		
		строения органов слуха и		
		равновесия с определением		
		источников эмбрионального		
		развития;		
		- дать характеристику		
		морфофункциональных единиц		
		органных образований,		
		отражающих интегративные		
		процессы на органном и		
		системном уровне.		
5.	Система	Цель – предоставить	Эмбриональный и	2
	крови.	информацию в удобной для	постэмбриональный гемопоэз.	
		усвоения форме о процессах	Миелоидная и лимфоидная ткани.	
		эмбрионального и	Теории кроветворения.	
		постэмбрионального гемопоэза.		
		Задачи:		
		- представить общий план		
		строения миелоидной и		
		лимфоидной ткани;		
		- дать характеристику теории		
		кроветворения.		_
6.	Первичн	Цель - предоставить	Общая характеристика	2
	ые и	информацию в удобной для	лимфоидной системы.	
	вторичны	усвоения форме о принципах	Первичные и вторичные органы	
	е органы	строения и тканевой	лимфоидной системы.	
	лимфоидн	организации лимфоидных		
	ой	органов, определяющих их		
	системы.	функционирование на		
		системном уровне.		
		Задачи:		
		- представить общий план		
		строения первичных и		
		вторичных лимфоидных		
		органов организма с		
		определением источников		
		эмбрионального развития;		
		- дать характеристику морфофункциональных единиц,		
		отражающих интегративные		
		процессы на органном и		
		системном уровне.		
7.	Эндокрин	Цель - предоставить	Состав эндокринной системы.	2
′ •	Эндокрин ная	информацию в удобной для	Общие принципы структурно-	_
	система I	усвоения форме о принципах	функциональной организации	
	onciona i	строения и тканевой	эндокринных желез.	
		организации органов	Классификация гормонов и	
		эндокринной системы,	механизм их действия.	
		определяющих их	Классификация эндокринных	
		функционирование на	желез.	
		системном уровне.		
		Задачи:		
ĺ				

- представить общий план	
центральных органов эндокринной системы	
эндокринной системы организма с определением	
источников эмбрионального	
развития;	
- дать характеристику	
морфофункциональных единиц,	
отражающих интегративные	
процессы на органном и	
системном уровне.	1
	орфология 2
ная информацию в удобной для органов гипоталамо-гипо	офизарнои
система усвоения форме о принципах системы.	
	цокринной
Гипотала организации органов регуляции.	
мо- гипоталамо-гипофизарной Нейроэндокринные клетн	
гипофиза системы определяющих их гипоталамуса, эпифиза,	
рная функционирование на вещества надпочечни система. системном уровне. клетки щитовидной желе	
	ЗЫ.
Нейроэнд Задачи:	
окринная - дать характеристику	
регуляци морфофункциональных единиц,	
я. отражающих интегративные	
процессы на органном и	
системном уровне. 9. Развитие Цель - предоставить Общая морфофункц	иональная 2
9. Развитие Цель - предоставить Общая морфофункци	
план усвоения форме о принципах системы.	Отделы
строения и турнерой пищеварительной	трубки.
источники развития	стенки
тельной пищеварительной системы,	a.
системы определяющих их	
функционирование на	
системном уровне.	
Задачи:	
- охарактеризовать органы	
ротовой полости, с учетом	
возрастных изменений и	
компенсаторно-	
восстановительных процессов и	
адаптационных возможностей	
органов.	
10. Мочевая Цель - предоставить Общая характеристика	мочевой 2
система. информацию в удобной для системы.	
Почки усвоения форме о принципах Почки. Корковое и	мозговое
	рон как
организации мочевой системы, морфофункциональная	единица
определяющих их почки, его строение	е. Типы
функционирование на нефронов, их топогр	

Залачи: Васкуляризация почки - представить общий план кортикальная и юкстамедуллярная строения органов мочевой системы кровоснабжения. системы, с определением Почечные тельца, их основные источников эмбрионального компоненты. Строение сосудистых клубочков. Мезангий, развития; характеристику строение функция. дать И морфофункциональных единиц, Структурная организация отражающих интегративные почечного фильтра и роль процессы органном мочеобразовании. на Юкстагломерулярный системном уровне. комплекс. Гистофизиология канальцев нефронов собирательных трубочек в связи с их участием в образовании окончательной мочи. Строма почек, гистофункциональная характеристика. Понятие o противоточной системе почки. Морфофункциональные основы регуляции процесса мочеобразования. Иннервация почки. Регенерация. Самостоятельно: Мочевыводящие пути. Строение чашечек стенки почечных лоханки. Строение мочеточников. Строение мочевого пузыря. Строение. 11. Семенник. 2 Мужская Цель - предоставить Извитые половая информацию в удобной для семенные канальцы, строение усвоения форме о принципах Сперматогенез. система. стенки. строения и тканевой характеристика Функцио Цитологическая организации органов мужской основных нальная его фаз. Роль морфолог половой системы сустентоцитов в сперматогенезе. Гематотестикулярный определяющих их барьер. ия функционирование на Эндокринная функция семенник яичка: 0В системном уровне. мужские половые гормоны синтезирующие их гландулоциты предстате Задачи: - представить общий план льной (клетки Лейдига), железы строения органов мужской цитохимические особенности, половой системы, с регуляции участие определением источников сперматогенеза. Гистофизиология эмбрионального развития; прямых канальцев, канальцев сети характеристику и выносящих канальцев яичка. дать морфофункциональных единиц, Регуляция генеративной И эндокринной функций яичка. отражающих интегративные процессы Предстательная органном железа. Их на системном уровне. строение и функции. Возрастные изменения. Самостоятельно: Семявыносящие пути. Придаток Семявыносящий проток. яичка.

			C	
			Семенные железы.	
			Семяизвергательный канал.	
10	OTC.	Т	Бульбо-уретральные железы.	2
12.	Женская	Цель - предоставить	Яичник. Общая характеристика	2
	половая	информацию в удобной для	строения. Особенности строения	
	система.	усвоения форме о принципах	коркового и мозгового вещества.	
	Функцио	строения и тканевой	Овогенез. Отличия овогенеза от	
	нальная	организации яичника,	сперматогенеза. Строение и	
	морфолог	определяющих их	развитие фолликулов. Овуляция.	
	ИЯ	функционирование на	Понятие об овариальном цикле и	
	яичников	системном уровне.	его регуляции. Развитие, строение	
		Задачи:	и функции желтого тела в течение	
		- представить общий план	овариального цикла и при	
		строения яичника с	беременности. Атрезия	
		определением источников	фолликулов. Эндокринная	
		эмбрионального развития;	функция яичника: женские	
		- дать характеристику	половые гормоны и	
		морфофункциональных единиц,	вырабатывающие их клеточные	
		отражающих интегративные	элементы.	
		процессы на органном и	Самостоятельно: Возрастные	
		системном уровне.	изменения яичника.	
13.	Женская	Цель - предоставить	Матка. Строение стенки матки в	2
	половая	информацию в удобной для	разных ее отделах. Циклические	
	система.	усвоения форме о принципах	изменения (фазы). Особенности	
	Функцио	строения и тканевой	строения эндометрия в различные	
	нальная	организации матки,	фазы цикла. Овариально-	
	морфолог	определяющих их	маточный цикл. Перестройка	
	ия матки	функционирование на	оболочек матки при беременности	
		системном уровне.	и после родов. Васкуляризация и	
		Задачи:	иннервация матки.	
		- представить общий план	Самостоятельно: Возрастные	
		строения матки с определением	изменения матки.	
		источников эмбрионального		
		развития		
	ИТОГО			26

Третий семестр

No	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1.	Медицинс	Цель - предоставить	Общие закономерности	2
	кая	информацию об эмбриогенезе	эмбриогенеза человека.	
	эмбриоло	человека с характеристикой	Этапы эмбриогенеза.	
	гия.	биологических процессов,	1. Оплодотворение.	
	Этапы	лежащих в их основе.	2. Дробление.	
	эмбриоге	Задачи:	3. Гаструляция.	
	неза	- охарактеризовать	4. Гистогенез и органогенез.	
		биологические процессы	Самостоятельно:	
		первой и второй недель	Морфофункциональная	
		эмбрионального развития;	характеристика половых клеток.	
		- представить общий план		
		строения внезародышевых		
		органов;		

	T			
		- охарактеризовать критические		
	периоды в развитии как			
		причину аномалий и уродств, а		
		также факторы их вызывающие		
2.	Связь	Цель - предоставить	Понятие о функциональной	2
	зародыша	информацию в удобной для	системе «мать и плод».	
	c	усвоения форме о принципах	Морфофункциональная	
	материнс	строения и тканевой	характеристика плодной и	
	ким	организации внезародышевых	материнской части плаценты.	
	организм	организм органов, определяющих их Гематоплацентарный барьер		
	OM.	функционирование на	Иммунологические	
	Плацента.	системном уровне.	взаимоотношения организма	
		Задачи:	матери и организма плода.	
		- представить общий план	Понятие о критических периодах	
		строения внезародышевых	эмбриогенеза и постнатального	
		органов и дать их	онтогенеза.	
		морфофункциональную		
		характеристику.		
V	ІТОГО:			4

4.3 Тематический план практических занятий.

Первый семестр

No	Тема	Цели и задачи	Содержание	Обучающийся	Обучающийся	Час
			темы	должен знать	должен уметь	Ы
1.	Предмет и	Цель - мотивированно	Презентация	- правила	- работать с	3
	задачи	заинтересовать	фильмов:	техники	оптической	
	гистологии	овладением знаний,		безопасности и	техникой	
	как науки.	умений, навыков по	1.Из истории	особенности	микроскопиров	
	Краткая	методике	кафедры	работы с	ания при	
	история	гистологических и	гистологии	оптической	разном	
		эмбриологических	ВГМУ им Н.Н.	техникой	увеличении	
	гистологии.	исследований и	Бурденко	микроскопирова	(ОПК-5);	
	Методы	цитологии; развивать	«Этюды	ния	- проводить	
	цитологиче	умения и навыки	прежних лет,	гистологически	критический	
	ских и	микроскопирования,	прошлых	X	анализ при	
	гистологич	анализа	•	микропрепарато		
		микропрепаратов и	дней»	в (ОПК-5);	морфологическ	
	исследован	электронограмм,	2.«Техника	-	ого строения	
	ий.	исследовательскую	изготовления	гистофункциона	гистопрепарато	
	Цитология.	активность и	гистологических		ВИ	
	Органеллы.	самостоятельность.	препаратов»	особенности	рассмотрении	
		Задачи:	Препараты для	,	электронограм	
		- Разобрать общую	микроскопирова	5).;	м (УК-1, ОПК-	
		организацию клетки.	ния:	- основы	5);	
		- Обсудить и зарисовать	1.	системного	- применять	
		особенности строения	Полигональная	подхода и	системный	
		клеток и неклеточных	клетка печени	выработки	подход при	
		структур.	2.Округлые	стратегии	гистофункцион	
		- Разобрать, обсудить и	клетки крови	действия при	альной оценке	
		зарисовать общую	3.Гликоген в	осуществлении	состояния	

		Oppositionitio recoment o	KHATKOV HOVOVY	ипитиноского	KIIOTOHIU IV
		организацию клетки с		критического	клеточных
		учетом особенностей	Телепрезентаци		суктур (УК-1)
		компартменизации для		проблемных	- применять
		выявления роли	форм и органелл	_	
		органелл и		числе при при	гистологии на
		характеристики	светооптическо		практике для
		функционального		микроскопическ	
		состояния клеток.	ультрамикроско	-	ситуационных
		_		клеток (УК-1,	задач с
		задачи определяющие	J 1	ОПК-5)	клинической
		знание изученных	Мембранные		направленност
		теоретических основ	органеллы		ью (ОПК-5).
		темы.	общего		
			значения.		
			Немембранные		
			органеллы		
			общего		
			значения.		
			Органеллы		
			специального		
			значения.		
			Включения.		
			Заполнение		
			таблиц по теме		
			занятия		
			Решение		
			ситуационных		
			задач		
2.	Цитология.	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
	Ядро.	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
	Деление	овладением знаний по			техникой
	соматическ	изучаемой теме;	1. Интерфазное	особенности	микроскопиров
	их клеток.	развивать умения и		работы с	ания при
	Гибель	навыки		оптической	разном
	клеток.	микроскопирования,		техникой	увеличении
		анализа		микроскопирова	1-
		микропрепаратов и	2. Митотические		- проводить
		электронограмм,	клетки эпителия		критический
		исследовательскую	l	X	анализ при
		активность и	*	микропрепарато	-
		самостоятельность.	Телепрезентаци		морфологическ
		Задачи:	я структур ядра		ого строения
		- Разобрать общую	1.0 0.1	гистофункциона	-
		организацию ядра		льные	ВИ
		клетки.		особенности	рассмотрении
		- Обсудить особенности			
		•	пическом	-основы	м (УК-1, ОПК-
		* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		системного	5);
		зарисовать ядро		подхода и	
		нервной клетки		выработки	системный
		спиномозгового узла.		стратегии	подход при
		- Разобрать и обсудить	Решение	_	гистофункцион
				пристрии пки	ILMGLUUMAHI

		жизненный цикл клетки		осуществлении	
		и процессы гибели	задач	*	состояния
		клеток.		анализа	клетки (УК-1)
		- Использовать		1	- применять
		микроскопические,		ситуаций, в том	
		ультрамикроскопически		числе при при	
		е и гистохимические			практике для
		данные для		микроскопическ	I= I
		функциональной			ситуационных
		характеристики ядра.		клетки (УК-1,	задач с
		- Решить ситуационные		ОПК-5)	клинической
		задачи определяющие			направленност
		знание изученных			ью (ОПК-5).
		теоретических основ			
		темы.			
3. Эпи	ителиаль	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
ные	е ткани.	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
Ист	гочники	овладением знаний по	ния:	безопасности и	техникой
		изучаемой теме;	1. Однослойный	особенности	микроскопиров
Кла	ассифик	развивать умения и	кубический	работы с	ания при
аци	-	навыки	эпителий почки	оптической	разном
Одн	нослойн	микроскопирования,	2. Однослойный	техникой	увеличении
ый		анализа		микроскопирова	
эпи	гтелий.	микропрепаратов и	_	ния	- проводить
		электронограмм,		гистологически	-
		исследовательскую	_		анализ при
		активность и	_	микропрепарато	-
		самостоятельность.	демонстрационн		морфологическ
		Задачи:	ых	-	ого строения
		- Идентифицировать	микропрепарато	гистофункциона	
		различные виды		льные	ВИ
		однослойного эпителия.	электронограмм	особенности	рассмотрении
		- Характеризовать	Заполнение	тканевых	электронограм
		основные	таблиц по теме	элементов,	м (УК-1, ОПК-
		морфофункциональные	занятия	-	5);
		и гистогенетические	Решение	исследования	- применять
		особенности	ситуационных	(ОПК-5).;	системный
		однослойных эпителиев.	•	- основы	подход при
		- Разобрать, обсудить и		системного	гистофункцион
		зарисовать		подхода и	альной оценке
		микроскопическое		выработки	состояния
		строение некоторых		стратегии	однослойнго
		видов однослойного		действия при	эпителия. (УК-
		эпителия.		осуществлении	1)
		- Сопоставлять		критического	- применять
		микроскопические,		анализа	знания по
		ультрамикроскопически		проблемных	гистологии на
		е и гистохимические		ситуаций, в том	
		особенности различных		числе при при	решения
		видов эпителиальных		диагностике	ситуационных
1 1					_
1 1		тканей с выполняемой		микроскопическ	задач с

		- Решить ситуационные			направланност
		_		эпителиальных	направленност
		задачи определяющие		тканей (УК-1,	ью (ОПК-5).
		знание изученных		ОПК-5)	
		теоретических основ			
4	n	темы.	П		
4.		Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	-
		заинтересовать	микроскопирова		оптической
		овладением знаний по	ния:	безопасности и	
	ный	изучаемой теме;	1.	особенности	микроскопиров
	эпителий.	развивать умения и		1	ания при
		навыки	плоский	оптической	разном
		микроскопирования,	_ ·	техникой	увеличении
		анализа	ий эпителий	микроскопирова	,
		микропрепаратов и	1	ния	- проводить
		электронограмм,	2.		критический
		исследовательскую		X	анализ при
		активность и	переходный	микропрепарато	
		самостоятельность.	эпителий	в (ОПК-5);	морфологическ
		Задачи:	мочевого	1	ого строения
		- Идентифицировать		гистофункциона	
		различные виды	_ ·	льные	ВИ
		покровного эпителия.	Я	особенности	рассмотрении
		- Характеризовать	демонстрационн		электронограм
		основные	ых	элементов,	м (УК-1, ОПК-
		морфофункциональные	микропрепарато		5);
		и гистогенетические		исследования	- применять
		особенности	электронограмм	'	системный
		эпителиальных тканей.	Заполнение	- основы	подход при
		•	•	системного	гистофункцион
		зарисовать		подхода и	альной оценке
		микроскопическое		выработки	состояния
		строение некоторых	ситуационных	стратегии	многослойных
		видов многослойного	задач	действия при	эпителиев (УК-
		эпителия.		осуществлении	1)
		- Сопоставлять		критического	- применять
		микроскопические,		анализа	знания по
		ультрамикроскопически		проблемных	гистологии на
		е и гистохимические особенности различных		ситуаций, в том числе при при	_
		видов эпителиальных		диагностике	решения ситуационных
		тканей с выполняемой		микроскопическ	
		ими функцией.		ого стороения	клинической
		- Решить ситуационные		эпителиальных	направленност
		задачи определяющие		тканей (УК-1,	ью (ОПК-5).
		знание изученных		ОПК-5)	
		теоретических основ		() () () () () () () () () ()	
		темы.			
5	Эпитепияпь	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
•		заинтересовать	микроскопирова	l *	оптической
		овладением знаний по			техникой
		изучаемой теме;		особенности	микроскопиров
		развивать умения и	эпителий	_	ания при
	ı	<u> </u>	1	<u> </u>	1

	навыки	белкового	оптической	разном	
		секреторного	техникой	увеличении	
	микроскопирования, анализа	отдела	микроскопирова		
		2. Железистый		•	
	микропрепаратов и	эпителий		- проводить критический	
	электронограмм,		гистологически	-	
	исследовательскую	слизистого	X	анализ при	
	активность и	секреторного	микропрепарато		
	самостоятельность.	отдела	в (ОПК-5);	морфологическ	
	Задачи:	Телепрезентаци	-	ого строения	
	- Идентифицировать	Я	гистофункциона		
	различные виды	демонстрационн		ВИ	
	железистого эпителия.	ых	особенности	рассмотрении	
	- Характеризовать	микропрепарато		электронограм	
	основные		элементов	м (УК-1, ОПК-	
	морфофункциональные	электронограмм		5);	
	и гистогенетические	Заполнение	- основы	- применять	
	особенности	таблиц по теме	системного	системный	
	железистого эпителия.	занятия	подхода и	подход при	
	- Разобрать, обсудить и		выработки	гистофункцион	
	зарисовать	ситуационных	стратегии	альной оценке	
	микроскопическое	задач	действия при	состояния	
	строение некоторых		осуществлении	эелезистого	
	видов железистого		критического	эпителия. (УК-	
	эпителия.		анализа	1)	
	- Определять тип		проблемных	- применять	
	экзокринных желез по		ситуаций, в том	знания по	
	их строению и		числе при при	гистологии на	
	характеру выделяемого		диагностике	практике для	
	секрета.		микроскопическ	1	
	- Объяснять механизм		ого стороения	ситуационных	
	секреторного процесса в		эпителиальных	задач с	
	железистых		тканей (УК-1,	клинической	
	эпителиальных клетках.		ОПК-5)	направленност	
	- Сопоставлять			ью (ОПК-5).	
	микроскопические,				
	ультрамикроскопически				
	е и гистохимические				
	особенности различных				
	видов				
	эпителиальных тканей с				
	выполняемой ими				
	функцией.				
	- Решить ситуационные				
	задачи определяющие				
	знание изученных				
	теоретических основ				
(T-	темы.	П.,			2
6. Ткани	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	-	3
внутренней	заинтересовать	микроскопирова		оптической	
среды.	овладением знаний по	ния:		техникой	
Кровь как	теме занятия; развивать	1. Мазок крови		микроскопиров	
ткань.	умения и навыки	взрослого	работы с	ания при	

	Возрастице	микроскопирования,	человека	оптической	разном
	особенности	= =	Телепрезентаци		-
	особенности		_		увеличении
	•	микропрепаратов и	Я наманатраннами	микроскопирова	I -
		электроннограмм,	демонстрационн		- проводить
		исследовательскую	ых		критический
		активность и	микропрепарато		анализ при
		самостоятельность.		микропрепарато	описании
		Задачи:	электронограмм	B (OHK-5);	морфологическ
		- Разобрать, обсудить и	Заполнение	-	ого строения
		зарисовать	таблиц по теме	гистофункциона	* *
		микроскопическое	занятия	льные	ВИ
		строение составляющих		особенности	рассмотрении
		компонентов крови как	ситуационных	тканевых	электронограм
		ткани.	задач	элементов	м (УК-1, ОПК-
		- Разобрать, обсудить		(ОПК-5).;	5);
		возрастные особенности		- основы	- применять
		крови как ткани.		системного	системный
		- Решить ситуационные		подхода и	подход при
		задачи определяющие		выработки	гистофункцион
		знание изученных		стратегии	альной оценке
		теоретических основ		действия при	состояния
		темы.		осуществлении	крови (УК-1)
				критического	- определять и
				анализа	анализировать
				проблемных	результаты
				ситуаций, в том	гематологичес
				числе при при	ких
				диагностике	показателей
				микроскопическ	(ОПК-5);
				ого стороения	- применять
				крови (УК-1,	знания по
				ОПК-5)	гистологии на
				- /	практике для
					решения
					ситуационных
					задач с
					клинической
					направленност
					ью (ОПК-5).
7.	Подсчет	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	` _ '
	лейкоцитар	_	микроскопирова	-	оптической
	ной	овладением знаний по	ния:		техникой
	формулы.	теме занятия; развивать	1. Подсчет	особенности	микроскопиров
		умения и навыки	лейкоцитарной		ания при
	ные	микроскопирования,	формулы в	оптической	разном
	перекресты	•	мазке крови	техникой	увеличении
		микропрепаратов и	взрослого	микроскопирова	I I
		электроннограмм,	человека	ния кин	- проводить
		исследовательскую	2. Подсчет	гистологически	критический
		активность и	лейкоцитарной	X	анализ при
		самостоятельность.	формулы в	микропрепарато	
		Задачи:	мазке крови	в (ОПК-5);	морфологическ
	1	~	I	<u> </u>	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T

		- Подсчитывать в мазке	noforme		OFO OTPONING
			1	-	ого строения
		крови процентное	-	гистофункциона	
		соотношение		льные	ВИ
		лейкоцитов	демонстрационн		рассмотрении
		(лейкоцитарную		тканевых	электронограм
		формулу).	микропрепарато		м (УК-1, ОПК-
		3		(ОПК-5).;	5);
		задачи определяющие	электронограмм		- применять
		знание изученных	_	системного	системный
		теоретических основ		подхода и	подход при
		темы.		выработки	гистофункцион
				стратегии	альной оценке
			•	действия при	состояния
				осуществлении	крови (УК-1)
				критического	- определять и
			' 1	анализа	анализировать
			формулы	проблемных	результаты
				ситуаций, в том	гематологичес
				числе при при	ких
				диагностике	показателей
				микроскопическ	(ОПК-5);
				ого стороения	- применять
				крови (УК-1,	знания по
				ОПК-5)	гистологии на
					практике для
					решения
					ситуационных
					задач с
					клинической
					направленност
					ью (ОПК-5).
8.	Эмбрионал	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
	ьный и	заинтересовать	микроскопирова		оптической
	постэмбрио	овладением знаний по		безопасности и	техникой
	нальный	теме занятия; развивать	1. Мазок	особенности	микроскопиров
	гемопоэз.	умения и навыки	*	1	ания при
		микроскопирования,		оптической	разном
		анализа	± .	техникой	увеличении
		микропрепаратов и		микроскопирова	`
		электроннограмм,	демонстрационн		- проводить
		исследовательскую			критический
		активность и	микропрепарато		анализ при
		самостоятельность.		микропрепарато	
		Задачи:	электронограмм	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Разобрать, обсудить	Заполнение		ого строения
		этапы эмбрионального и			гистопрепарато
		постэмбрионального	занятия		ВИ
		гемопоэза.	Решение		рассмотрении
		- Решить ситуационные	ситуационных		электронограм
		задачи определяющие	задач		м (УК-1, ОПК-
		знание изученных			5);
		теоретических основ			- применять

	T.				
		темы.			знания по
					гистологии на
					практике для
					решения
					ситуационных
					задач с
					клинической
					направленност
					ью (ОПК-5).
9.	Рейтингово	Цель - индивидуальный	1.	- правила	- работать с 3
	е занятие	контроль и оценка	Формула крови	техники	оптической
	по теме	уровня усвоения знаний,	2.	безопасности и	техникой
	«КРОВЬ»	сформированности	Диагностика	особенности	микроскопиров
		умений и навыков.	форменных	работы с	ания при
			элементов в	оптической	разном
			мазке крови с	техникой	увеличении
			морфофункцио	микроскопирова	(ОПК-5);
			нальной	ния	- проводить
			характеристик	гистологически	критический
			ой	X	анализ при
			3.	микропрепарато	описании
			Ситуационная	в (ОПК-5);	морфологическ
			задача	-	ого строения
				гистофункциона	гистопрепарато
				льные	ВИ
				особенности	рассмотрении
				тканевых	электронограм
				элементов	м (УК-1, ОПК-
				(ОПК-5).;	5);
				- основы	- применять
				системного	системный
				подхода и	подход при
				выработки	гистофункцион
				стратегии	альной оценке
				действия при	состояния
				осуществлении	крови (УК-1)
				критического	- определять и
				анализа	анализировать
				проблемных ситуаций, в том	результаты
				числе при при	ких
				диагностике	показателей
				микроскопическ	
				ого стороения	- применять
				крови (УК-1,	знания по
				ОПК-5)	гистологии на
					практике для
					решения
					ситуационных
					задач с
					клинической
					направленност
L	I.	<u> </u>	1	<u> </u>	

					ью (ОПК-5).
10	Ткани	Под можириворание	Пропородил ния	провино	
10		Цель - мотивированно заинтересовать	Препараты для	- правила	оптической
•		овладением знаний по	микроскопирова ния:		техникой
		теме занятия; развивать	ния. 1. Рыхлая и	особенности	микроскопиров
		умения и навыки	плотная		ания при
		микроскопирования,	неоформленная	оптической	разном
	Возрастные		соединительные	техникой	увеличении
		микропрепаратов и	ткани кожи	микроскопирова	1
	ocoociinociii	электроннограмм,	2. Клеточные	ния	- проводить
	•	исследовательскую	элементы	гистологически	критический
		активность и	рыхлой	X	анализ при
		самостоятельность.	соединительной		описании
		Задачи:	ткани:	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Определять	фибробласт,	-	ого строения
		компоненты в	макрофаг,	гистофункциона	_
		различных видах	тучная клетка,	льные	ВИ
		соединительной ткани	плазматическая	особенности	рассмотрении
		на микроскопическом и	клетка,	тканевых	электронограм
		ультрамикроскопическо		элементов.	м (УК-1, ОПК-
		м уровне с	Телепрезентаци		5);
		обоснованием	Я	- основы	- применять
		особенностей строения	демонстрационн	системного	системный
		в связи с выполняемой	ых	подхода и	подход при
		функцией и	микропрепарато	выработки	гистофункцион
		принадлежностью.	В И	стратегии	альной оценке
		- Разобрать, обсудить и	электронограмм	действия при	состояния
		зарисовать	Заполнение	осуществлении	собственносое
		микроскопическое	таблиц по теме	критического	динительных
		строение компонентов	занятия	анализа	тканей и
		волокнистых	Решение	проблемных	тканей
		соединительных тканей.	ситуационных	ситуаций, в том	
		- Изучить на	задач	числе при при	среды (УК-1)
		светооптическом и		диагностике	- применять
		ультрамикроскопическо		микроскопическ	
		м уровнях признаки,		ого стороения	гистологии на
		определяющие		собственносоед	_
		функциональное		инительных	решения
		назначение клеточного		тканей и тканей	ситуационных
		компонента различных		внутренней	задач с
		видов соединительных тканей.		среды (УК-1, ОПК-5)	клинической
		тканеи Разобрать, обсудить		OHK-3)	направленност ью (ОПК-5).
		возрастные особенности			Β ΙΟ (ΟΙ ΙΚ- <i>3)</i> .
		морфологических			
		структур собственно			
		соединительных тканей.			
		- Решить ситуационные			
		задачи определяющие			
		знание изученных			
		теоретических основ			
		темы			
	I .	I	l	l .	LL

11	Ткани	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
		заинтересовать	микроскопирова	-	оптической
	среды.	овладением знаний по	ния:		техникой
	_	теме занятия; развивать	1. Гиалиновый	особенности	микроскопиров
	и костные	умения и навыки	хрящ		ания при
		микроскопирования,	2.Эластический	оптической	разном
	Возрастные		хрящ	техникой	увеличении
	_	микропрепаратов и	3. Волокнистый	микроскопирова	I I
	•	электроннограмм,	хрящ1. 4.	ния	- проводить
		исследовательскую	Поперечный	гистологически	критический
		активность и	срез	X	анализ при
		самостоятельность.	декальцинирова		-
		Задачи:	нной	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Определять тканевые	пластинчатой	-	ого строения
		компоненты хрящевых	костной ткани	гистофункциона	
		и костных тканей на	Телепрезентаци	льные	ВИ
		микроскопическом и	Я	особенности	рассмотрении
		ультрамикроскопическо	демонстрационн		электронограм
		м уровне с	ых	элементов	м (УК-1, ОПК-
		обоснованием	микропрепарато	(ОПК-5).;	5);
		особенностей строения		- основы	- применять
		в связи с выполняемой	электронограмм	системного	системный
		функцией и	Заполнение	подхода и	подход при
		принадлежностью.	таблиц по теме	выработки	гистофункцион
		- Разобрать, обсудить и	занятия	стратегии	альной оценке
		зарисовать	Решение	действия при	состояния
		микроскопическое	ситуационных	осуществлении	хрящевых и
		строение различных	задач	критического	костных
		видов хрящевых и		анализа	тканей. (УК-1)
		костных тканей.		проблемных	- применять
		- Разобрать, обсудить		ситуаций, в том	знания по
		возрастные особенности		числе при при	гистологии на
		морфологических		диагностике	практике для
		структур собственно		микроскопическ	решения
		хрящевых и костных		ого стороения	ситуационных
		тканей.		хрящевых и	задач с
		- Решить ситуационные		костных тканей	клинической
		задачи определяющие		(УК-1, ОПК-5)	направленност
		знание изученных			ью (ОПК-5).
		теоретических основ			
		темы.	T		
12	Мышечные	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	-
•	ткани	заинтересовать	микроскопирова		оптической
		овладением знаний по	ния:		техникой
		теме занятия; развивать	1. Гладкая	особенности	микроскопиров
		умения и навыки	мышечная ткань		ания при
		микроскопирования,	2.	оптической	разном
		анализа	Поперечнополос		увеличении
		микропрепаратов и	атая скелетная	микроскопирова	,
		электроннограмм,	мышечная ткань		- проводить
		исследовательскую	3.	гистологически	критический
		активность и	Поперечнополос	X	анализ при

		COMOCTOSTA HOCT	OTOR COPHOUND	минеропропородо	опиоопии
		самостоятельность.	-	микропрепарато	
		Задачи:	мышечная ткань	B (OHK-3);	морфологическ
		- Освоить этапы	Телепрезентаци	1	ого строения
		эмбрионального и		гистофункциона	
		репаративного	демонстрационн		ВИ
		гистогенеза поперечно-		особенности	рассмотрении
		полосатой мышечной	микропрепарато		электронограм
		ткани.		элементов	м (УК-1, ОПК-
		- Изучить строение	электронограмм	` '	5);
		мышцы как органа.	Заполнение	- основы	- применять
		- Разобрать, обсудить и	таблиц по теме	системного	системный
		зарисовать		подхода и	подход при
		микроскопическое	Решение	выработки	гистофункцион
		строение различных	ситуационных	стратегии	альной оценке
		видов мышечных	задач	действия при	состояния
		тканей.		осуществлении	мышечных
		- Различать на		критического	тканей (УК-1)
		электроннограммах		анализа	- применять
		структурные		проблемных	знания по
		особенности		ситуаций, в том	гистологии на
		регенерации медленных		числе при при	практике для
		и быстрых мышечных		диагностике	решения
		волокон.		микроскопическ	ситуационных
		- Воспроизводить		ого стороения	задач с
		структурно-		мышечных	клинической
		функциональные		тканей (УК-1,	направленност
		единицы мышечных		ОПК-5)	ью (ОПК-5).
		тканей.		ŕ	
		- Решить ситуационные			
		задачи определяющие			
		знание изученных			
		теоретических основ			
		темы.			
13	Нервная	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
	ткань.	заинтересовать	микроскопирова	l *	оптической
		овладением знаний по			техникой
		теме занятия; развивать	1.	особенности	микроскопиров
		умения и навыки	Мультиполярны		ания при
		микроскопирования,		оптической	разном
		анализа	2. Базофильное		увеличении
		микропрепаратов и	-	микроскопирова	I*
		электроннограмм,		ния кин	- проводить
		исследовательскую	L	гистологически	критический
		активность и	нервное волокно		анализ при
		самостоятельность.	-	микропрепарато	
		Задачи:	инкапсулирован		морфологическ
		- Обсудить	ное нервное	,	ого строения
		морфологические	_	гистофункциона	<u> </u>
		признаки нейронов и	(тельце Фатера -	_ * •	в и
		глии и уметь различать	` -	особенности	рассмотрении
		на светооптическом	<u> </u>	тканевых	электронограм
			Телепрезентаци		м (УК-1, ОПК-
		уровне.	тепрезентаци	STICMEH I OR	M (3K-1, OHK-

	T		T	(OFFICE)	
		1 / /	Я	(ОПК-5).;	5);
		зарисовать	демонстрационн		- применять
		микроскопическое		системного	системный
		строение нейрона,	микропрепарато		подход при
		нервного волокна.		выработки	гистофункцион
		- Уметь обосновывать	электронограмм	-	альной оценке
		степень		действия при	состояния
		функциональной		осуществлении	нервной ткани
		активности нейронов по		критического	(УК-1)
		морфологическим	Решение	анализа	- применять
		признакам	ситуационных	проблемных	знания по
		- Объяснять	задач	ситуаций, в том	гистологии на
		микроскопические и		числе при при	практике для
		ультрамикроскопически		диагностике	решения
		е особенности		микроскопическ	ситуационных
		миелиновых и		ого стороения	задач с
		безмиелиновых нервных		нервной ткани и	клинической
		волокон.		барьерных	направленност
		- Решить ситуационные		структур (УК-1,	ью (ОПК-5).
		задачи определяющие		ОПК-5)	
		знание изученных			
		теоретических основ			
		темы.			
14	Рейтингово	Цель - индивидуальный	1. Диагностика	- правила	- работать с 3
	е занятие по	контроль и оценка	микропрепарат	техники	оптической
	теме	уровня усвоения знаний,	ов на основе	безопасности и	техникой
	«ТКАНИ»	сформированности	теории	особенности	микроскопиров
		умений и навыков.	2. Диагностика	работы с	ания при
			электронограм	оптической	разном
			M	техникой	увеличении
			3. Ситуационн	микроскопирова	(ОПК-5);
			ая задача	ния	- проводить
				гистологически	критический
				X	анализ при
				микропрепарато	описании
				в (ОПК-5);	морфологическ
				-	ого строения
				гистофункциона	гистопрепарато
				льные	ВИ
				особенности	рассмотрении
				тканевых	электронограм
				элементов	м (УК-1, ОПК-
				(ОПК-5).;	5);
				- основы	- применять
				системного	системный
				подхода и	подход при
				выработки	гистофункцион
				стратегии	альной оценке
				действия при	состояния
				осуществлении	тканей (УК-1)
				критического	гистологии на
1				анализа	практике для

			проблемных ситуаций, в том числе при при диагностике микроскопическ ого стороения тканей человеческого организма (УК-1, ОПК-5)	задач с клинической
15	Система кожных покровов. Тонкая и толстая кожа. Возрастные особенности .	Цель - мотивированно заинтересовать овладением знаний по теме занятия; развивать умения и навыки микроскопирования, анализа микропрепаратов и электроннограмм, исследовательскую активность и самостоятельность. Задачи: - При микроскопировании гистологических препаратов разобрать особенности строения кожи и ее производных в различных топографических зонах в связи с выполняемой функцией Рассмотреть дифферонный состав эпидермиса на ультрамикроскопическо м уровне Разобрать, обсудить и зарисовать микроскопическое строение кожи и ее производных Разобрать и обсудить возрастные особенности строения кожи Решить ситуационные задачи определяющие знание изученных теоретических основ темы.	безопасности и особенности работы с оптической техникой микроскопирова ния гистологически х микропрепарато в (ОПК-5); - основы системного подхода и выработки стратегии действия при осуществлении критического анализа проблемных ситуаций, в том	оптической техникой микроскопиров ания при разном увеличении (ОПК-5); - проводить критический анализ при описании морфологическ ого строения гистопрепарато в (УК-1, ОПК-5); - применять знания по гистологии на практике для решения ситуационных задач с клинической направленност

16	Морфо-	Цель - мотивированно	Учебно-	-	- проводить	3
•	клинически	заинтересовать	исследовательск	гистофункциона	критический	
	e	овладением знаний по	ая работа	льные	анализ	
	особенности	теме занятия. Развивать	студентов	особенности	полученной	
	тканей	исследовательскую	(заслушивание	тканей	информации о	
	(УИРС)	активность и	рефератиыных	человеческого	морфоклиниче	
		самостоятельность.	сообщений)	организма	ских	
				(ОПК-5).;	особенностях	
		Задачи:			тканей	
		- Обсудить			человеческого	
		морфоклинические			организма.	
		особенности тканей			(УК-1, ОПК-5);	
		человеческого				
		организма.				
И	гого:				_	48

Второй семестр

№	Тема	Цели и задачи	Содержание	Обучающийся	Обучающийся	Час
			темы	должен знать	должен уметь	Ы
1.	Нервная	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с	3
	система.	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической	
	Периферич	овладением знаний по	ния:	безопасности и	техникой	
	еский	теме занятия; развивать	1.	особенности	микроскопиров	
	отдел.	умения и навыки	Спиномозговой	работы с	ания при	
		микроскопирования,	ганглий	оптической	разном	
		анализа	2. Автономный	техникой	увеличении	
		микропрепаратов и	ганглий	микроскопирова	(ОПК-5);	
		электроннограмм,	3. Поперечный	ния	- проводить	
		исследовательскую	срез	гистологически	критический	
		активность и	периферическог	X	анализ при	
		самостоятельность.	о нерва	микропрепарато	описании	
		Задачи:	Телепрезентаци	в (ОПК-5);	морфологическ	
		- Разобрать, обсудить и	Я	- основы	ого строения	
		зарисовать	демонстрационн	системного	гистопрепарато	
		микроскопическое	ых	подхода и	ВИ	
		строение органов	микропрепарато	выработки	рассмотрении	
		периферической		стратегии	электронограм	
		нервной системы.	электронограмм	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		- Воспроизвести	Заполнение	осуществлении	5);	
		простые и сложные	таблиц по теме	критического	- применять	
		рефлекторные дуги как	занятия	анализа	системный	
		основу	Решение	проблемных	подход при	
		функционирования	ситуационных	ситуаций, в том	1.0	
		соматической и	задач	числе при при	альной оценке	
		вегетативной нервной		диагностике	состояния	
		системы.		микроскопическ	-	
		- Решить ситуационные		ого стороения	периферическо	
		задачи определяющие		органов	го отдела	
		знание изученных		периферическог		
		теоретических основ		о отдела	системы. (УК-	
		темы.		нервной	1)	

		Т	1	/==== :	
				системы (УК-1,	- применять
				ОПК-5)	знания по
					гистологии на
					практике для
					решения
					ситуационных
					задач с
					клинической
					направленност
					ью (ОПК-5).
2.	Нервная	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
	система.	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
	Центральн	овладением знаний по	ния:	безопасности и	техникой
	ый отдел.	теме занятия; развивать	1. Спинной мозг	особенности	микроскопиров
	Спинной и	умения и навыки	(импрегнация	работы с	ания при
	головной	микроскопирования,	серебром)	оптической	разном
	мозг.	анализа	2. Кора больших		увеличении
		микропрепаратов и	полушарий	микроскопирова	•
		электроннограмм,	3. Мозжечок	ния	- проводить
		исследовательскую	_	гистологически	критический
		активность и	Я	X	анализ при
		самостоятельность.	демонстрационн	микропрепарато	•
		Задачи:	ых	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Разобрать, обсудить и	микропрепарато	` '	ого строения
		зарисовать		системного	гистопрепарато
		микроскопическое	электронограмм		ВИ
		строение спинного	Заполнение	выработки	рассмотрении
		мозга, коры больших	таблиц по теме	стратегии	электронограм
		полушарий и мозжечка.	занятия	действия при	м (УК-1, ОПК-
		- Решить ситуационные	Решение	осуществлении	5);
		задачи определяющие	ситуационных	критического	- применять
		знание изученных	задач	анализа	системный
		теоретических основ		проблемных	подход при
		темы.		ситуаций, в том	*
		TOMBI.		числе при при	альной оценке
				диагностике	состояния
				микроскопическ	
				ого стороения	центральной
				органов	нервной
				центральной	системы (УК-
				нервной систмы	`
				(УК-1, ОПК-5)	- применять
				(T. 1, OIII(- <i>3)</i>	знания по
					гистологии на
					практике для
					решения
					ситуационных
					· ·
					задач с клинической
					направленност ью (ОПК-5).
2	Oncour	Папт - мотививования	Препаратилия	_ поорино	
J.	Органы	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3

	чувств.	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
	Органы	овладением знаний по	ния:	безопасности и	
	зрения и	теме занятия; развивать	1. Угол глаза	особенности	микроскопиров
	обоняния.	умения и навыки	2. Задняя стенка		ания при
		микроскопирования,	глаза	оптической	разном
		анализа		техникой	увеличении
		микропрепаратов и	_	микроскопирова	
		электроннограмм,	я демонстрационн		- проводить
		· ·	_		- проводить критический
		исследовательскую	ЫХ		-
		активность и	микропрепарато		анализ при
		самостоятельность.			
		Задачи:	электронограмм	•	морфологическ
		- Выяснить	Заполнение	- основы	ого строения
		гистогенетические и	таблиц по теме	системного	гистопрепарато
		структурные	занятия	подхода и	ВИ
		особенности	Решение	выработки	рассмотрении
		первичночувствующих	ситуационных	стратегии	электронограм
		органов чувств с	задач	действия при	м (УК-1, ОПК-
		идентификацией их		осуществлении	5);
		рецепторных клеток на		критического	- применять
		ультрамикроскопическо		анализа	системный
		м уровне.		проблемных	подход при
		- Разобрать структурные		ситуаций, в том	гистофункцион
		и цитохимические		числе при при	альной оценке
		основы рецепции.		диагностике	состояния
		- Разобрать, обсудить и		микроскопическ	органа зрения
		зарисовать		ого стороения	и обоняния
		микроскопическое		_	(УК-1)
		строение структур		обоняния (УК-1,	· /
		органа зрения.		ОПК-5)	знания по
		- Разобрать, обсудить		,	гистологии на
		микроскопическое			практике для
		строение структур			решения
		органа обоняния.			ситуационных
		- Решить ситуационные			задач с
		задачи определяющие			клинической
		знание изученных			направленност
		теоретических основ			ью (ОПК-5).
		темы.			
	Органы	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
•	чувств.	заинтересовать	микроскопирова	-	оптической
	Органы	овладением знаний по	ния:		техникой
	слуха,	теме занятия; развивать		особенности	микроскопиров
	равновесия	умения и навыки	разрез улитки	_	ания при
	-	[=	Телепрезентаци	раооты с оптической	разном
	и вкуса.	микроскопирования,	1 -	техникой	*
		анализа	Я		увеличении
		микропрепаратов и	демонстрационн		
		электроннограмм,	ых	ния	- проводить
		исследовательскую	микропрепарато		критический
		активность и		X	анализ при
		самостоятельность.	электронограмм		описании
		Задачи:	Заполнение	в (ОПК-5);	морфологическ

	D C C	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
	<u> </u>	таблиц по теме	- основы	ого строения
	зарисовать	занятия	системного	гистопрепарато
	микроскопическое	Решение	подхода и	ВИ
	строение структур	ситуационных	выработки	рассмотрении
	органа слуха и	задач	стратегии	электронограм
	равновесия.		действия при	м (УК-1, ОПК-
	- Разобрать, обсудить		осуществлении	5);
	микроскопическое		критического	- применять
	строение структур		анализа	системный
	органа вкуса.		проблемных	подход при
	- Решить ситуационные		ситуаций, в том	1 1
	задачи определяющие		числе при при	альной оценке
	знание изученных		диагностике	состояния
	теоретических основ		микроскопическ	органов слуха,
	темы.		ого стороения	равновесия и
			органов слуха,	вкуса (УК-1)
			равновесия и	- применять
			вкуса (УК-1,	знания по
			ОПК-5)	гистологии на
				практике для
				решения
				ситуационных
				задач с
				клинической
				направленност
				ью (ОПК-5).
5. Рейтингово	Цель - индивидуальный	1.Индивидуаль	- правила	_
е занятие	контроль и оценка		техники	оптической
по теме	уровня усвоения знаний,			техникой
«Нервная	сформированности	по диагностике		микроскопиров
система и	умений и навыков.	2.Диагностика	1	ания при
органы		микропрепарат		разном
чувств».		ОВ	техникой	увеличении
			микроскопирова	I -
			Р В В В В В В В В В В	- проводить
			гистологически	критический
			X	анализ при
			микропрепарато	
			в (ОПК-5);	морфологическ
			- основы	ого строения
			системного	гистопрепарато
			подхода и	ВИ
			выработки	рассмотрении
			стратегии	электронограм
			действия при	м (УК-1, ОПК-
			осуществлении	5);
			критического	- применять
			анализа	системный
			проблемных	подход при
		I	ситуаций, в том	ГИСТОФУНКЦИОН
			числе при при диагностике	альной оценке состояния

_	1			T	1	
				микроскопическ	*	
				ого стороения	нервной и	
				органов нервной	_	
				и сенсорной	систем (УК-1)	
				систем (УК-1,		
				ОПК-5)		
6.	Сердечно-	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	работать с 3	
	_	заинтересовать	микроскопирова	-	оптической	
	•	овладением знаний по		безопасности и		
	Кровеносн	теме занятия; развивать	1. Гемокапилляр		микроскопиров	
	ые и	умения и навыки	_	_	ания при	
		микроскопирования,	вена мышечного	-	разном	
	кие сосуды.			техникой	увеличении	
	-	микропрепаратов и		микроскопирова	- I	
	_	электроннограмм,	-	ния	- проводить	
	ocoociiioc i n	исследовательскую	демонстрационн		критический	
	•	активность и	-	х	анализ при	
			микропрепарато			
		самостоятельность. Задачи:		в (ОПК-5);	морфологическ	
		- Разобрать, обсудить и	электронограмм		ого строения	
		зарисовать		системного	гистопрепарато	
		микроскопическое	_	подхода и	в и	
		строение и тканевый		выработки	рассмотрении	
		состав оболочек		стратегии	электронограм	
				действия при	м (УК-1, ОПК-	
		кровеносных и лимфатических сосудов.		осуществлении	5);	
		лимфатических сосудов. - Обосновать	задач	критического	* *	
		особенности различия в		анализа	- применять системный	
		строении стенки		проблемных	подход при	
		артерий и вен.		ситуаций, в том		
		- Разобрать и обсудить		числе при при	1	
		возрастные особенности		диагностике	состояния	
		строения оболочек		микроскопическ		
		кровеносных и		ого стороения	лимфатических	
		лимфатических сосудов.		кровеносных и	сосудов (УК-1)	
		- Решить ситуационные		лимфатических	- применять	
		задачи определяющие		сосудов (УК-1,	знания по	
		знание изученных		ОПК-5)		
		теоретических основ		OIIK-3)	гистологии на практике для	
		темы.			-	
		TOWIDI.			решения ситуационных	
					задач с	
					клинической	
					направленност	
					ью (ОПК-5).	
7	Сердечно-	Пель - мотирирорание	Препараты пла	_ провино		
/•	-	Цель - мотивированно	Препараты для микроскопирова	- правила техники	оптической	
	сосудистая система.	заинтересовать овладением знаний по			техникой	
	Сердце.	теме занятия; развивать		особенности	микроскопиров	
	-	умения и навыки			ания при	
	_	микроскопирования,	сердца человека	 	разном	
Щ	ocoochnoc i M	шткроскопирования,	ердца теловска	OHIM ICCROM	Ризпом	

		0110 H110	Танания авахитахии	TOWAY TO Y	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	•	анализа	Телепрезентаци		увеличении
		микропрепаратов и	Я	микроскопирова	
		электроннограмм,	демонстрационн		- проводить
		исследовательскую	ЫХ	гистологически	критический
		активность и	микропрепарато	X	анализ при
		самостоятельность.	В И	микропрепарато	описании
		Задачи:	электронограмм	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Разобрать, обсудить и	Заполнение	- основы	ого строения
		зарисовать	таблиц по теме	системного	гистопрепарато
		микроскопическое	занятия	подхода и	ВИ
		строение и тканевый	Решение	выработки	рассмотрении
		состав стенки сердца и	ситуационных	стратегии	электронограм
		клапанов.	задач	действия при	м (УК-1, ОПК-
		- Идентифицировать		осуществлении	5);
		мышечную ткань		критического	- применять
		миокарда на световом и		анализа	знания по
		электронно-		проблемных	гистологии на
		микроскопическом		ситуаций, в том	
		уровне и обосновать		числе при при	решения
		функциональные		диагностике	ситуационных
		особенности		ľ	=
				микроскопическ	
		сократительных и		ого стороения	клинической
		проводящих		стенки сердца	направленност
		кардиомиоцитов.		(УК-1, ОПК-5)	ью (ОПК-5).
		- Разобрать и обсудить			
		возрастные особенности			
		строения стенки сердца.			
		- Решить ситуационные			
		задачи определяющие			
		знание изученных			
		теоретических основ			
		темы.			
8.	Развитие	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
	дыхательно	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
	й системы.	овладением знаний по	ния:	безопасности и	техникой
	Строение	теме занятия; развивать	1.Трахея	особенности	микроскопиров
	воздухоносн	умения и навыки	2. Легкое	работы с	ания при
	ого отдела.	микроскопирования,	Телепрезентаци	оптической	разном
	Возрастные	_ = =	Я	техникой	увеличении
	_	микропрепаратов и	демонстрационн	микроскопирова	(ОПК-5);
	•	электроннограмм,	ых	ния	- проводить
		исследовательскую	микропрепарато	гистологически	критический
		активность и		X	анализ при
		самостоятельность.			-
		Задачи:	Заполнение	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Изучить общий план	таблиц по теме	- основы	ого строения
		строения органов	занятия	системного	гистопрепарато
		воздухоносного отдела,	Решение	подхода и	в и
		обозначить их		подхода и выработки	
			ситуационных	-	рассмотрении
		структурные	задач	стратегии	электронограм
		особенности в связи с		действия при	м (УК-1, ОПК-
		функцией на		осуществлении	5);

		1			
		фотографиях и схема		критического	- применять
		гистологических		анализа	системный
		микропрепаратов.		проблемных	подход при
		- Разобрать и обсудить		ситуаций, в том	1
		возрастные особенности		числе при при	альной оценке
		строения		диагностике	состояния
		воздухоносного отдела		микроскопическ	органов
		дыхательной системы.		ого стороения	дыхательной
		- Решить ситуационные		органов	системы (УК-
		задачи определяющие		дыхательной	1)
		знание изученных		системы (УК-1,	- применять
		теоретических основ		ОПК-5)	знания по
		темы.			гистологии на
		TOMBI.			практике для
					решения
					ситуационных
					задач с клинической
					направленност
	C	M	П		ью (ОПК-5).
9.	_	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	1 -
		заинтересовать	микроскопирова		оптической
		овладением знаний по		безопасности и	
		теме занятия; развивать		особенности	микроскопиров
		умения и навыки	Телепрезентаци	-	ания при
	-	микроскопирования,		оптической	разном
	ческий	анализа	демонстрационн		увеличении
		микропрепаратов и		микроскопирова	
	_	электроннограмм,	микропрепарато		- проводить
	особенности	исследовательскую	В И	гистологически	=
		активность и	электронограмм	X	анализ при
		самостоятельность.	Заполнение	микропрепарато	описании
		Задачи:	таблиц по теме	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Изучить общий план	занятия	- основы	ого строения
		строения	Решение	системного	гистопрепарато
		респираторного отдела,	ситуационных	подхода и	ВИ
		обозначить их	задач	выработки	рассмотрении
		структурные		стратегии	электронограм
		особенности в связи с		действия при	м (УК-1, ОПК-
		функцией на		осуществлении	5);
		фотографиях и схема		критического	- применять
		гистологических		анализа	системный
		микропрепаратов.		проблемных	подход при
		- Разобрать структурно-		ситуаций, в том	1 - 1 - 1
		функциональные		числе при при	альной оценке
		единицы		диагностике	состояния
		респираторного отдела		микроскопическ	
		на микроскопическом		ого стороения	дыхательной
		уровне.		органов	системы (УК-
		- Рассмотреть,		дыхательной	1)
		определить и		системы (УК-1,	- применять
		обозначить структурные		ОПК-5)	-
L		ооозначить структурные		OHK-3)	знания по

		элементы			гистологии на
		аэрогематического			практике для
		барьера на			решения
		ультрамикроскопическо			ситуационных
		м уровне.			задач с
		- Разобрать и обсудить			клинической
		возрастные особенности			направленност
		строения			ью (ОПК-5).
		респираторного отдела			
		дыхательной системы.			
		- Решить ситуационные			
		задачи определяющие			
		знание изученных			
		теоретических основ			
		темы.			
10	Рейтингово	Цель - индивидуальный	1.Индивидуальн	- правила	- работать с 3
	е занятие	контроль и оценка	_	техники	оптической
	по теме	уровня усвоения знаний,			техникой
	«Сердечно-	сформированности	, ,	особенности	микроскопиров
	сосудистая	умений и навыков.	1 ' '	1	ания при
	И		1 1 1	оптической	разном
	дыхательна			техникой	увеличении
	я система».			микроскопирова	
				РИЯ	- проводить
					критический
				Х	анализ при
				микропрепарато в (ОПК-5);	морфологическ
				в (ОПК-3), - основы	ого строения
				системного	гистопрепарато
				подхода и	в и
				_	рассмотрении
				стратегии	электронограм
				действия при	м (УК-1, ОПК-
				осуществлении	5);
				критического	- применять
				анализа	системный
				проблемных	подход при
				ситуаций, в том	
				числе при при	альной оценке
				диагностике	состояния
				микроскопическ	-
				ого стороения	сердечно-
				органов	сосудистой и
				сердечно-	дыхательной
				сосудистой и	систем (УК-1)
				дыхательной	
				систем. (УК-1, ОПК-5)	
				OHK-3)	
11	Первичные	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
	органы	заинтересовать	микроскопирова	-	оптической
	<u> </u>	<u> </u>	1 1 T		<u> </u>

	1		T	l~	U
	-	овладением знаний по	ния:	безопасности и	
	й системы.	теме занятия; развивать	1 1	особенности	микроскопиров
	-	умения и навыки	костного мозга	1	ания при
	особенности	микроскопирования,	2.Тимус ребенка		разном
	•	анализа	и взрослого	техникой	увеличении
		микропрепаратов и	Телепрезентаци	микроскопирова	(ОПК-5);
		электроннограмм,	Я	ния	- проводить
		исследовательскую	демонстрационн	гистологически	критический
		активность и	ых	X	анализ при
		самостоятельность.	микропрепарато	микропрепарато	описании
		Задачи:	В И	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Разобрать, обсудить и	электронограмм	- основы	ого строения
		зарисовать	Заполнение	системного	гистопрепарато
		микроскопическое	таблиц по теме	подхода и	ВИ
		строение первичных	занятия	выработки	рассмотрении
		органов лимфоидной	Решение	стратегии	электронограм
		системы.	ситуационных	действия при	м (УК-1, ОПК-
		- Выявить возрастные	задач	осуществлении	5);
		особенности строения	зада 1	критического	-применять
		первичных органов		анализа	системный
		иммуногенеза и		проблемных	подход при
		компонентов		ситуаций, в том	· ·
		обеспечивающих их		числе при при	альной оценке
		функционирование.		диагностике	состояния
		- Решить ситуационные		микроскопическ	-
		задачи определяющие		ого стороения	органов
		знание изученных		первичных	лимфоидной
		теоретических основ		органов	системы (УК-
		темы.		лимфоидной	1)
				системы (УК-1,	- применять
				ОПК-5)	знания по
				-структурную	гистологии на
				-	практике для
				функции	решения
				иммунной	ситуационных
				системы	задач с
				человека, ее	клинической
				возрастные	направленност
				особенности,	ью (ОПК-5).
				клеточно-	
				молекулярные	
				механизмы	
				развития и	
				функционирова	
				ния, типы	
				иммунного	
				ответа (ОПК-5)	
12	Вторичные	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
. –	органы	заинтересовать	микроскопирова	-	оптической
-	лимфоидно	овладением знаний по			техникой
	й системы	теме занятия; развивать	1.Лимфатически		микроскопиров
	II CIICICIVIDI	умения и навыки	й узел		ания при
	<u> </u>	умспил и навыки	n yson	раооты С	апил при

	HIMODOWYG	2 Сапарация	оптиностой	nontion (
	1	2.Селезенка	оптической	разном	
анализа		3.Небная	техникой	увеличении	
	-	миндалина	микроскопирова		
электронн	-	Лимфоидная	РИЯ	- проводить	
	3			критический	
активност		-	X	анализ при	
		я с кишкой	1 1 1	описании	
Задачи:		4.Подвздошная	· ·	морфологическ	
1 1 =		кишка	- основы	ого строения	
зарисоват		5. Червеобразны		гистопрепарато	
микроско		й отросток	подхода и	ВИ	
1 1 -	-	Телепрезентаци	выработки	рассмотрении	
	1	Я	стратегии	электронограм	
		демонстрационн	_	м (УК-1, ОПК-	
1 1 -	1	ЫХ	осуществлении	5);	
1 1 ±	-	микропрепарато	*	- применять	
компонен			анализа	системный	
		электронограмм	•	подход при	
	1	Заполнение	ситуаций, в том		
	•	таблиц по теме	числе при при	альной оценке	
	1 ' '	R ИТ R НБЕ	диагностике	состояния	
знание из	ученных	Решение	микроскопическ	вторичных	
теоретиче	еских основ	ситуационных	ого стороения	органов	
темы.	ļ	задач	вторичных	лимфоидной	
			органов	системы (УК-	
			лимфоидной	1)	
			системы(УК-1,	- применять	
			ОПК-5)	знания по	
			-структурную	гистологии на	
			_	практике для	
			функции	решения	
			иммунной	ситуационных	
			системы	задач с	
			человека, ее	клинической	
			возрастные	направленност	
			особенности,	ью (ОПК-5).	
			клеточно-		
			молекулярные		
			механизмы		
			развития и		
			функционирова		
			ния, типы		
			иммунного		
			ответа (ОПК-5)		
	тивированно	Препараты для	- правила	_	3
. ая система. заинтерес		микроскопирова		оптической	
1 1 1		ния:		техникой	
		1.Щитовидная	особенности	микроскопиров	
органы. умения и		железа (нормо-,	*	ания при	
		гипер- и	оптической	разном	
анализа		гипофункция)	техникой	увеличении	
микропре	TOMOTOD II	2.Околощитовид		1// 1/11/ 5 1.	

		электроннограмм,	ная железа	ния	- проводить
		исследовательскую	Телепрезентаци		критический
		активность и	-	Х	анализ при
			демонстрационн		
		самостоятельность. Задачи:	_	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Выявить общие			ого строения
			микропрепарато		_
		закономерности		системного	гистопрепарато
		строения щитовидной и			ВИ
		околощитовидной желез		выработки	рассмотрении
		с обоснованием		стратегии	электронограм
		происхождения.		действия при	м (УК-1, ОПК-
		- Разобрать, обсудить и		осуществлении	[5);
		зарисовать	_	критического	- применять
		микроскопическое	задач	анализа	системный
		строение щитовидной и		проблемных	подход при
		околощитовидной желез		ситуаций, в том	
		•		числе при при	альной оценке
		- Использовать методы		диагностике	состояния
		микроскопического,		микроскопическ	
		ультрамикроскопическо		ого стороения	желез. (УК-1)
		го и гистохимического		эндокринных	- применять
		анализа органов		желез (УК-1,	знания по
		эндокринной системы		ОПК-5)	гистологии на
		для суждения об их			практике для
		функциональной			решения
		активности.			ситуационных
		- Решить ситуационные			задач с
		задачи определяющие			клинической
		знание изученных			направленност
		теоретических основ			ью (ОПК-5).
		темы.			
14 Эн	ндокринн	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
. ая	і система.	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
Ц	ентральн	овладением знаний по	ния:	безопасности и	техникой
ы	е и	теме занятия; развивать	1.Надпочечник	особенности	микроскопиров
пе	ерифериче	умения и навыки	2. Эпифиз	работы с	ания при
ск	сие	микроскопирования,	Телепрезентаци	оптической	разном
op	оганы.	анализа		техникой	увеличении
		микропрепаратов и	демонстрационн	микроскопирова	(ОПК-5);
		электроннограмм,	ых	ния	- проводить
		исследовательскую	микропрепарато	гистологически	критический
		активность и	В И	X	анализ при
		самостоятельность.	электронограмм	микропрепарато	описании
		Задачи:	Заполнение	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Выявить общие	таблиц по теме	- основы	ого строения
		закономерности	занятия	системного	гистопрепарато
		l	Решение	подхода и	ВИ
		строения надпочечника			
		строения надпочечника и эпифиза.		выработки	рассмотрении
		и эпифиза.		выработки стратегии	рассмотрении электронограм
		и эпифиза.	ситуационных	выработки	-
		и эпифиза. - Разобрать, обсудить и	ситуационных	выработки стратегии	электронограм

	1	1			U I
		и эпифиза.		анализа	системный
		- Решить ситуационные		проблемных	подход при
		задачи определяющие		ситуаций, в том	
		знание изученных		числе при при	альной оценке
		теоретических основ		диагностике	состояния
		темы.		микроскопическ	
				-	желез. (УК-1)
				эндокринных	- применять
				желез (УК-1,	знания по
				ОПК-5)	гистологии на
					практике для
					решения
					ситуационных
					задач с
					клинической
					направленност
					ью (ОПК-5).
15	Гипоталамо	Цель - мотивированно	Препараты для	- правила	- работать с 3
•	-	заинтересовать	микроскопирова	техники	оптической
	гипофизарн	овладением знаний по	ния:	безопасности и	техникой
	ая	теме занятия; развивать	1.Гипофиз	особенности	микроскопиров
	нейроэндок	умения и навыки	человека	работы с	ания при
	ринная	микроскопирования,	Телепрезентаци	оптической	разном
	система.	анализа	Я	техникой	увеличении
		микропрепаратов и	демонстрационн	микроскопирова	(ОПК-5);
		электроннограмм,	ЫХ	ния	- проводить
		исследовательскую	микропрепарато	гистологически	критический
		активность и	В И	X	анализ при
		самостоятельность.	электронограмм	микропрепарато	описании
		Задачи:	Заполнение	в (ОПК-5);	морфологическ
		- Выявить общие	таблиц по теме	- основы	ого строения
		закономерности	занятия	системного	гистопрепарато
		строения центральных	Решение	подхода и	ВИ
		эндокринных органов с	ситуационных	выработки	рассмотрении
		обоснованием	задач	стратегии	электронограм
		происхождения.		действия при	м (УК-1, ОПК-
		- Разобрать, обсудить и		осуществлении	5);
		зарисовать		критического	- применять
		микроскопическое		анализа	системный
		строение центрального		проблемных	подход при
		органа эндокринной		ситуаций, в том	
		системы - гипофиза.		числе при при	альной оценке
		- Объяснять механизмы		диагностике	состояния
		гипоталамического		микроскопическ	-
		контроля эндокринных		ого стороения	желез. (УК-1)
		функций и морфологию		эндокринных	- применять
		структур,		желез (УК-1,	знания по
		обеспечивающих его.		ОПК-5)	гистологии на
		- Решить ситуационные			практике для
		задачи определяющие			решения
		знание изученных			ситуационных
		теоретических основ			задач с

		темы.			клинической	
		TCMBI.			направленност	
					ью (ОПК-5).	
16	Рейтингово	Цель - индивидуальный	1.Тестовый	- правила	, _	3
		контроль и оценка	контроль	техники	оптической	
ľ	теме	уровня усвоения знаний,			техникой	
		сформированности			микроскопиров	
	ная и	умений и навыков.	В.		ания при	
	лимфоидна			оптической	разном	
	я системы»			техникой	увеличении	
				микроскопирова	•	
				ния	- проводить	
				гистологически	критический	
				X	анализ при	
				микропрепарато	описании	
				в (ОПК-5);	морфологическ	
				- основы	ого строения	
				системного	гистопрепарато	
				подхода и	ВИ	
				выработки	рассмотрении	
				стратегии	электронограм	
				действия при	м (УК-1, ОПК-	
				осуществлении	5);	
				критического	- применять	
				анализа	системный	
				проблемных	подход при	
				ситуаций, в том		
				числе при при	альной оценке	
				диагностике	состояния	
				микроскопическ ого стороения	эндокринных желез и	
				эндокринных	органов	
				желез и органов	1	
				-	системы. (УК-	
				системы(УК-1,	1)	
				ОПК-5)	-/	
17	Морфоклин	Цель - мотивированно	Учебно-	-	- проводить	3
	ическое	заинтересовать	исследовательск	гистофункциона	-	
	значение	овладением знаний по	ая работа	льные	анализ при	
	гистогемат	теме занятия. Развивать	студентов	особенности	описании	
	ических	исследовательскую	(заслушивание	гистогематическ		
		активность и	рефератиыных		ого строения	
	(УИРС)	самостоятельность.	сообщений)	(ОПК-5).;	гистогематичес	
		n			ких барьеров	
		Задачи:			(УК-1, ОПК-5);	
		- Обсудить				
		морфологические				
		признаки тканевых				
		КОМПОНЕНТОВ				
		гистогематических барьеров.				
		очрверов.				

ИТОГО: 51

Третий семестр

№	Тема	Цели и задачи	Содержание	Обучающийс	Обучающийся	Ча
			темы	я должен	должен уметь	сы
1	П	II.	Пертоводу у для	знать	#050momx 0	3
1	Пищевари	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
	тельная	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	
	система.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Передний	овладением знаний по	1 5 6	и особенности	микроскопиров	
	отдел.	теме занятия;	1.Губа	работы с	ания при	
		развивать умения и	взрослого	оптической	разном	
		навыки	человека	техникой	увеличении	
		микроскопирования,	2.Губа ребенка	микроскопиро	(ОПК-5);	
		анализа	3Язык	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	взрослого	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	человека.	ИХ	анализ при	
		исследовательскую	4Язык ребенка	микропрепара	описании	
		активность и	5.Щека	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	Телепрезентац	- основы	ого строения	
		Задачи:	ИЯ	системного	гистопрепарато	
		- Рассмотреть	демонстрацион	подхода и	ВИ	
		микроскопическое	ных	выработки	рассмотрении	
		строение органов	микропрепарат	стратегии	электронограм	
		ротовой полости с	ОВ И	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		идентификацией	электронограм	осуществлени	5);	
		оболочек, слоев,	M	И	-применять 	
		тканевого состава.	Заполнение	критического	системный	
		- Рассмотреть при	таблиц по теме	анализа	подход при	
		микроскопировании и	занятия	проблемных	гистофункцион	
		выяснить	Решение	ситуаций, в	альной оценке	
		гистохимические	ситуационных	том числе при	состояния	
		особенности эпителия	задач	при	органов	
		слизистых оболочек		диагностике	пищеварительн	
		органов ротовой		микроскопиче	ой системы	
		полости в связи с		ского	(УК-1)	
		выполняемой		стороения	- применять	
		функцией.		органов	знания по	
		- Разобрать, обсудить		пищеваритель	гистологии на	
		и зарисовать		ной системы	практике для	
		микроскопическое		(УК-1, ОПК-	решения	
		строение органов		5)	ситуационных	
		ротовой полости.			задач с	
		- Решить			клинической	
		ситуационные задачи			направленност	
		определяющие знание			ью (ОПК-5).	
		изученных				
		теоретических основ				
_		темы.	П		_	
2	Пищевари	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
	тельная	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	

	система.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Передний	овладением знаний по	1.Пищевод	и особенности	микроскопиров	
	и средний	теме занятия;	2.Дно желудка	работы с	ания при	
	отдел.	развивать умения и	3.Пилорически	оптической	разном	
	отдел.	навыки	й отдел	техникой	увеличении	
					увеличении (ОПК-5);	
		микроскопирования,	желудка	микроскопиро	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
		анализа	Топопроводителя	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	Телепрезентац	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	РИЯ	ИХ	анализ при	
		исследовательскую	демонстрацион	микропрепара	описании	
		активность и	ных	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	микропрепарат	- основы	ого строения	
		- Рассмотреть	ОВ И	системного	гистопрепарато	
		микроскопическое	электронограм	подхода и	ВИ	
		строение органов	M	выработки	рассмотрении	
		среднего отдела	Заполнение	стратегии	электронограм	
		пищеварительной	таблиц по теме	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		трубки, обсудить и	занятия	осуществлени	5);	
		зарисовать с	Решение	И	-применять	
		идентификацией	ситуационных	критического	системный	
		оболочек, слоев,	задач	анализа	подход при	
		тканевого состава.		проблемных	гистофункцион	
		- Обосновать		ситуаций, в	альной оценке	
		особенности рельефа		том числе при	состояния	
		слизистых оболочек		при	органов	
		пищевода, желудка		диагностике	пищеварительн	
		при		микроскопиче	ой системы	
		микроскопировании		ского	(УК-1)	
		гистологических		стороения	- применять	
		препаратов.		органов	знания по	
		- Решить		пищеваритель	гистологии на	
		ситуационные задачи		ной системы	практике для	
		определяющие знание		(УК-1, ОПК-	решения	
		изученных		5)	ситуационных	
		теоретических основ			задач с	
		темы.			клинической	
					направленност	
			_		ью (ОПК-5).	
3	Пищевари	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
	тельная	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	
	система.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Средний и	овладением знаний по	1.Двенадцатипе	и особенности	микроскопиров	
	задний	теме занятия;	рстная кишка	работы с	ания при	
	отделы.	развивать умения и	2.Тощая кишка	оптической	разном	
		навыки	3.Подвздошная	техникой	увеличении	
		микроскопирования,	кишка	микроскопиро	(ОПК-5);	
		анализа	4.Толстая	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	(ободочная)	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	кишка	ИХ	анализ при	
		исследовательскую	5. Червеобразн	микропрепара	описании	
		активность и	ый отросток	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	Телепрезентац	- основы	ого строения	

		2				
		Задачи:	РИ	системного	гистопрепарато	
		- Рассмотреть	демонстрацион	подхода и	ВИ	
		микроскопическое	ных	выработки	рассмотрении	
		строение органов	микропрепарат	стратегии	электронограм	
		среднего и заднего	ОВ И	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		отдела	электронограм	осуществлени	5);	
		пищеварительной	M	И	-применять	
		трубки, обсудить и	Заполнение	критического	системный	
		зарисовать с	таблиц по теме	анализа	подход при	
		идентификацией	занятия	проблемных	гистофункцион	
		оболочек, слоев,	Решение	ситуаций, в	альной оценке	
		тканевого состава.	ситуационных	том числе при	состояния	
		- Обосновать	задач	при	органов	
		особенности рельефа		диагностике	пищеварительн	
		слизистых оболочек		микроскопиче	ой системы	
		толстой и тонкой		ского	(УК-1)	
		кишки и отметить		стороения	- применять	
		топографию		органов	знания по	
		внутристеночных		пищеваритель	гистологии на	
		желез при		ной системы	практике для	
		микроскопировании		(УК-1, ОПК-	решения	
		гистологических		5)	ситуационных	
		препаратов.			задач с	
		- Разобрать			клинической	
		ультрамикроскопичес			направленност	
		кие особенности			ью (ОПК-5).	
		строения				
		эпителиоцитов				
		толстой и тонкой				
		кишки выполняемых				
		функций.				
		- Решить				
		ситуационные задачи				
		определяющие знание				
		изученных				
		теоретических основ				
		темы.				
4	Пищевари	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
	тельные	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	
	железы.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Большие	овладением знаний по	1.Околоушная	и особенности	микроскопиров	
	слюнные	теме занятия;	железа	работы с	ания при	
	железы	развивать умения и	человека	оптической	разном	
		навыки	2.Поднижнечел	техникой	увеличении	
		микроскопирования,	юстная железа	микроскопиро	(ОПК-5);	
		анализа	человека	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	3.Подъязычная	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	железа	ИХ	анализ при	
		исследовательскую	человека	микропрепара	описании	
		активность и	Телепрезентац	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	ия	- основы	ого строения	
		Задачи:	демонстрацион	системного	гистопрепарато	

		_ Рассмотратт	ши	подхода и	ри	
		- Рассмотреть	НЫХ		ВИ	
		микроскопическое строение крупных	микропрепарат ов и	выработки стратегии	рассмотрении электронограм	
		слюнных желез, с	ов и электронограм	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		идентификацией		осуществлени	5);	
		*	м Заполнение	•	r ·	
		концевых отделов и		И	-применять системный	
		выводных протоков и	таблиц по теме	критического		
		их тканевого состава Решить	Занятия	анализа	подход при	
			Решение	проблемных	гистофункцион	
		ситуационные задачи	ситуационных	ситуаций, в	альной оценке	
		определяющие знание	задач	том числе при	состояния	
		изученных		при	органов	
		теоретических основ		диагностике	пищеварительн	
		темы.		микроскопиче	ой системы	
				ского	(УК-1)	
				стороения	- применять	
				органов	знания по	
				пищеваритель	гистологии на	
				ной системы	практике для	
				(УК-1, ОПК-	решения	
				5)	ситуационных	
					задач с	
					клинической	
					направленност	
5	П	H ₀	Пертополугия		ью (ОПК-5).	3
3	Пищевари	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с оптической	3
	тельные	мотивированно	микроскопиров ания:	техники безопасности	техникой	
	железы. Печень.	заинтересовать овладением знаний по	ания. 1.Печень	и особенности	микроскопиров	
	печень. Поджелуд	* *	2.Поджелудочн	_		
	поджелуд очная	теме занятия; развивать умения и	ая железа	работы с оптической	ания при	
		разыныть умения и навыки	3.Желчный	техникой	разном увеличении	
	железа.			микроскопиро	увсличении (ОПК-5);	
	Возрастны е	микроскопирования, анализа	пузырь Телепрезентац	вания	- проводить	
	особенност	микропрепаратов и	-		- проводить критический	
		электроннограмм,	ия демонстрацион	гистологическ их	анализ при	
	И.	исследовательскую	ных	микропрепара	описании	
		активность и	микропрепарат	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	ов и	тов (ОПК-3), - основы	ого строения	
		Задачи:	электронограм	системного	гистопрепарато	
		- Разобрать, обсудить	M	подхода и	В И	
		и зарисовать при	Заполнение	выработки	рассмотрении	
		микроскопировании	таблиц по теме	стратегии	электронограм	
		морфологические	занятия	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		особенности печени в	Решение	осуществлени	5);	
		соответствии с их	ситуационных	и	-применять	
		топографией и	задач	критического	системный	
		функцией на основе		анализа	подход при	
		теоретических знаний.		проблемных	гистофункцион	
		- Разобрать		ситуаций, в	альной оценке	
		ультрамикроскопичес		том числе при	состояния	
		кие особенности		-	органов	
1		кие особенности		при		

	1	T	<u> </u>			1
		строения гепатоцитов		диагностике	пищеварительн	
		печени с учетом		микроскопиче	ой системы	
		выполняемых		ского	(УК-1)	
		функций.		стороения	- применять	
		- Рассмотреть		пищеваритель	знания по	
		микроскопическое		ных желез	гистологии на	
		строение		(УК-1, ОПК-	практике для	
		поджелудочной		5)	решения	
		железы с		,	ситуационных	
		идентификацией			задач с	
		структур паренхимы и			клинической	
		стромы и их			направленност	
		тканевого состава.			ью (ОПК-5).	
		- Рассмотреть			вю (ОПК-3).	
		<u> </u>				
		микроскопическое				
		строение желчного				
		пузыря, с				
1		идентификацией				
		тканевого состава.				
		- Решить				
		ситуационные задачи				
		определяющие знание				
		изученных				
		теоретических основ				
		темы.				
6	Рейтингов	Цель -	1.диагностика	- правила	- работать с	3
	ое занятие	индивидуальный	микропрепара	техники	оптической	
	по теме	контроль и оценка	тов на основе	безопасности	техникой	
	«Пищевар	уровня усвоения	теории	и особенности	микроскопиров	
	ительная	знаний,	2.диагностика	работы с	ания при	
	система».	сформированности	электроногра	оптической	разном	
	che i entan.	умений и навыков.	MM	техникой	увеличении	
		yweiiiii ii iiabbikeb.	IVIIVI	микроскопиро	(OΠK-5);	
				вания	- проводить	
				гистологическ	критический	
					анализ при	
				ИХ	-	
				микропрепара	описании	
				тов (ОПК-5);	морфологическ	
				- основы	ого строения	
				системного	гистопрепарато	
				подхода и	ВИ	
				выработки	рассмотрении	
				стратегии	электронограм	
				действия при	м (УК-1, ОПК-	
				осуществлени	5);	
				И	-применять	
				критического	системный	
				анализа	подход при	
				проблемных	гистофункцион	
				ситуаций, в	альной оценке	
				том числе при	состояния	
	i .	ĺ	İ	1	İ	i l
				при	органов	

				диагностике микроскопиче ского стороения органов пищеваритель ной системы (УК-1, ОПК-5)	пищеварительн ой системы (УК-1)	
7	Мочевая система.	Мотивированно заинтересовать овладением знаний по теме занятия; развивать умения и навыки микроскопирования, анализа микропрепаратов и электроннограмм, исследовательскую активность и самостоятельность. Задачи: - Разобрать, обсудить и зарисовать строение коркового и мозгового вещества почки на основе топографии различных частей нефронов и определить ее тканевые компоненты Разобрать и зарисовать типы и отделы нефронов в связи с функциональными особенностями на светооптическом и ультрамикроскопичес ком уровне Рассмотреть структуры эндокринного аппарата почек при микроскопировании и на электроннограммах Определять оболочки органов мочевыведения с	Препараты для микроскопиров ания: 1.Почка человека 2.Мочевой пузырь 3.Мочеточник Телепрезентац ия демонстрацион ных микропрепарат ов и электронограм м Заполнение таблиц по теме занятия Решение ситуационных задач	- правила техники безопасности и особенности работы с оптической техникой микроскопиро вания гистологическ их микропрепара тов (ОПК-5); - основы системного подхода и выработки стратегии действия при осуществлени и критического анализа проблемных ситуаций, в том числе при при диагностике микроскопиче ского стороения органов мочевой системы (УК-1, ОПК-5)	- работать с оптической техникой микроскопиров ания при разном увеличении (ОПК-5); - проводить критический анализ при описании морфологическ ого строения гистопрепарато в и рассмотрении электронограм м (УК-1, ОПК-5); - применять системный подход при гистофункцион альной оценке состояния органов мочевой системы (УК-1) - применять знания по гистологии на практике для решения ситуационных задач с клинической направленностью (ОПК-5).	3

		обоснованием				
		тканевых				
		компонентов,				
		определяющих их				
		функции.				
		- Решить				
		ситуационные задачи				
		определяющие знание				
		изученных				
		теоретических основ				
		темы.				
8	Мужская	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
	половая	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	
	система.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Возрастны	овладением знаний по	1.Семенник с	и особенности	микроскопиров	
	e	теме занятия;	придатком	работы с	ания при	
	особенност	развивать умения и	2.Предстательн	оптической	разном	
	и.	навыки	ая железа	техникой	увеличении	
		микроскопирования,	Телепрезентац	микроскопиро	(ОПК-5);	
		анализа	ИЯ	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	демонстрацион	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	ных	их	анализ при	
		исследовательскую	микропрепарат	микропрепара	описании	
		активность и	ов и	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	электронограм	- основы	ого строения	
		Задачи:	M	системного	гистопрепарато	
		- Рассмотреть,	Заполнение	подхода и	ВИ	
		обсудить и зарисовать	таблиц по теме	выработки	рассмотрении	
		на светооптическом	занятия	стратегии	электронограм	
		уровне	Решение	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		морфологический	ситуационных	осуществлени	5);	
		эквивалент	задач	И	- применять	
		сперматогенеза с	3 .	критического	системный	
		идентификацией		анализа	подход при	
		клеточного состава,		проблемных	гистофункцион	
		определяющего		ситуаций, в	альной оценке	
		генеративную		том числе при	состояния	
		функцию гонад.		при	органов	
		- Рассмотреть		диагностике	мужской	
		топографические		микроскопиче	половой	
		особенности		ского	системы (УК-	
		эндокриноцитов		стороения	1)	
		семенников,		органов	- применять	
				мужской	1	
		определяющих соответствующее		половой	знания по гистологии на	
		гормонообразование.		системы (УК-		
		- Определять		1, ОПК-5)	практике для	
				1, OHK-3)	решения	
		принципы строения и			ситуационных	
		тканевый состав			задач с	
		дополнительных			клинической	
		желез мужской			направленност	
		половой системы			ью (ОПК-5).	

	T	1		<u> </u>	T	1 1
		функционально				
		обосновывая.				
		- Разобрать и				
		обсудить возрастные				
		особенности строения				
		органов мужской				
		половой системы				
		- Решить				
		ситуационные задачи				
		определяющие знание				
		изученных				
		теоретических основ				
		темы.				
9	Женская	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
	половая	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	
	система.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Возрастны	овладением знаний по	1.Яичник	и особенности	микроскопиров	
	e	теме занятия;	Телепрезентац	работы с	ания при	
	особенност	развивать умения и	ия	оптической	разном	
	и.	навыки	демонстрацион	техникой	увеличении	
		микроскопирования,	ных	микроскопиро	(ОПК-5);	
		анализа	микропрепарат	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	ОВ И	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	электронограм	их	анализ при	
		исследовательскую	M	микропрепара	описании	
		активность и	Заполнение	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	таблиц по теме	- основы	ого строения	
		Задачи:	занятия	системного	гистопрепарато	
		- Рассмотреть,	Решение	подхода и	ВИ	
		обсудить и зарисовать	ситуационных	выработки	рассмотрении	
		на светооптическом	задач	стратегии	электронограм	
		уровне		действия при	м (УК-1, ОПК-	
		морфологический		осуществлени	5);	
		эквивалент овогенеза		И	- применять	
		с идентификацией		критического	системный	
		клеточного состава,		анализа	подход при	
		определяющего		проблемных	гистофункцион	
		генеративную		ситуаций, в	альной оценке	
		функцию гонад.		том числе при	состояния	
		- Разобрать		при	органов	
		топографические		диагностике	женской	
		особенности		микроскопиче	половой	
		эндокриноцитов		ского	системы (УК-1)	
		яичника		стороения	- применять	
		определяющих		органов	знания по	
		соответствующее		женской	гистологии на	
		гормонообразование		половой	практике для	
		- Разобрать и		системы (УК-	решения	
		обсудить возрастные		1, ОПК-5)	ситуационных	
		особенности строения			задач с	
		органов женской			клинической	
		половой системы			направленност	

		D			(OIII: 5)	
		- Решить			ью (ОПК-5).	
		ситуационные задачи				
		определяющие знание				
		изученных				
		теоретических основ				
1	OTC.	темы.	П		~	2
1	Женская	Цель -	Препараты для	- правила	- работать с	3
0	половая	мотивированно	микроскопиров	техники	оптической	
	система.	заинтересовать	ания:	безопасности	техникой	
	Возрастны	овладением знаний по	1.Матка	и особенности	микроскопиров	
	e	теме занятия;	2.Молочная	работы с	ания при	
	особенност	развивать умения и	железа	оптической	разном	
	И.	навыки	девушки	техникой	увеличении	
		микроскопирования,	T	микроскопиро	(ОПК-5);	
		анализа	Телепрезентац	вания	- проводить	
		микропрепаратов и	Р КИ	гистологическ	критический	
		электроннограмм,	демонстрацион	ИХ	анализ при	
		исследовательскую	ных	микропрепара	описании	
		активность и	микропрепарат	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	ОВ И	- основы	ого строения	
		Задачи:	электронограм	системного	гистопрепарато	
		- Рассмотреть,	M	подхода и	ВИ	
		обсудить и зарисовать	Заполнение	выработки	рассмотрении	
		оболочки и слои	таблиц по теме	стратегии	электронограм	
		стенки матки в	занятия	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		зависимости от	Решение	осуществлени	5);	
		овариального цикла.	ситуационных	И	- применять	
		- Разобрать и	задач	критического	системный	
		обсудить возрастные		анализа	подход при	
		особенности строения		проблемных	гистофункцион	
		органов женской		ситуаций, в	альной оценке	
		половой системы		том числе при	состояния	
		- Решить		при	органов	
		ситуационные задачи		диагностике	женской	
		определяющие знание		микроскопиче	половой	
		изученных		ского	системы (УК-1)	
		теоретических основ		стороения	- применять	
		темы.		органов женской	знания по	
				половой	гистологии на	
				системы (УК-	практике для	
				1, ОПК-5)	решения ситуационных	
				1, OHK-3)		
					задач с клинической	
					направленност	
					ью (ОПК-5).	
1	Рейтингов	Цель -	1. тестовый	_ превине	- работать с	3
1	неитингов ый	цель - индивидуальный	т. тестовыи контроль	- правила техники	- раоотать с	,
1		контроль и оценка	2. диагностика	безопасности	техникой	
	контроль по теме	уровня усвоения	2. диагностика микропрепара	и особенности	микроскопиров	
	по теме «Мочевая	уровня усвоения знаний,	тов на основе	работы с	ания при	
	«мочевая и половые	сформированности	теори	оптической	разном	
	H HOHODEC	- сформированности	rcohn	OHIM TOURUM	Pasitom	<u>l</u>

	системы»	умений и навыков.		техникой	увеличении	
	CHC1 CWIDI//	Jacimi ii iiubbikob.		микроскопиро	увеличении (ОПК-5);	
				вания	- проводить	
				гистологическ	критический	
				их	анализ при	
				микропрепара	описании	
				тов (ОПК-5);	морфологическ	
				- основы	ого строения	
				системного	гистопрепарато	
				подхода и	в (УК-1, ОПК-	
				выработки	5);	
				стратегии	3),	
				действия при		
				осуществлени		
				и		
				критического		
				анализа		
				проблемных		
				ситуаций, в		
				том числе при		
				при		
				диагностике		
				микроскопиче		
				ского		
				стороения		
				органов		
				половых		
				систем (УК-1,		
				ОПК-5)		
1	Медицинс	Цель -	Макропрепарат	- правила	- работать с	3
2	кая	мотивированно	ы эмбрионов.	техники	оптической	
	эмбриолог	заинтересовать		безопасности	техникой	
	ия.	овладением знаний по	Телепрезентац	и особенности	микроскопиров	
	Сперматог	теме занятия;	ия	работы с	ания при	
	енез.	развивать умения и	демонстрацион	оптической	разном	
	Овогенез.	навыки	ных	техникой	увеличении	
	Этапы	микроскопирования,	микропрепарат	микроскопиро	(ОПК-5);	
	эмбриоген	анализа	ов и	вания	- проводить	
	еза.	микропрепаратов и	электронограм	гистологическ	критический	
	Первая	электроннограмм,	M	ИХ	анализ при	
	неделя	исследовательскую	Заполнение	микропрепара	описании	
	эмбриоген	активность и	таблиц по теме	тов (ОПК-5);	морфологическ	
	еза.	самостоятельность.	занятия		ого строения	
		Задачи:	Решение		гистопрепарато	
		- Определять половые	ситуационных		ВИ	
		клетки и их структуры	задач		рассмотрении	
		на микропрепаратах и			электронограм	
		электронных			м (УК-1, ОПК-	
		микрофотографиях.			5);	
		- Разобрать и			- применять	
		обсудить основные			знания по	
		морфологические			гистологии на	

1 3	Медицинс кая эмбриолог	изменения зародыша происходящие в первую неделю эмбрионального развития Решить ситуационные задачи определяющие знание изученных теоретических основ темы. Цель - мотивированно заинтересовать	Макропрепарат ы эмбрионов Телепрезентац	- правила техники безопасности	практике для решения ситуационных задач с клинической направленност ью (ОПК-5).	3
	ия. Вторая и третья недели эмбриоген еза. Гисто - и органоген ез.	овладением знаний по теме занятия; развивать умения и навыки микроскопирования, анализа микропрепаратов и электроннограмм, исследовательскую активность и самостоятельность. Задачи: - Разобрать и обсудить основные морфологические изменения зародыша происходящие на второй и третьей неделе эмбрионального развития Решить ситуационные задачи определяющие знание изученных теоретических основ темы.	ия демонстрацион ных микропрепарат ов и электронограм м Заполнение таблиц по теме занятия Решение ситуационных задач	и особенности работы с оптической техникой микроскопиро вания гистологическ их микропрепара тов (ОПК-5);	микроскопиров ания при разном увеличении (ОПК-5); - проводить критический анализ при описании морфологическ ого строения гистопрепарато в и рассмотрении электронограм м (УК-1, ОПК-5); - применять знания по гистологии на практике для решения ситуационных задач с клинической направленностью (ОПК-5).	
1 4	Медицинс кая эмбриолог ия. Четвертая неделя эмбриоген еза. Эмбриоген	Цель - мотивированно заинтересовать овладением знаний по теме занятия; развивать умения и навыки микроскопирования, анализа	Препараты для микроскопиров ания: 1.Развитие почки 2.Развитие мужской половой системы	- правила техники безопасности и особенности работы с оптической техникой микроскопиро вания	- работать с оптической техникой микроскопиров ания при разном увеличении (ОПК-5); - проводить	3

	02	микаонаоноватов и	3.Развитие	Е НОТО ПОЕНЦООК	критический	
	e 3	микропрепаратов и	женской	гистологическ	· .	
	мочеполов	электроннограмм,		ИХ	анализ при	
	ой	исследовательскую	половой	микропрепара	описании	
	системы.	активность и	системы	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	Телепрезентац		ого строения	
		Задачи:	RИ		гистопрепарато	
		- Разобрать и	демонстрацион		ВИ	
		обсудить основные	ных		рассмотрении	
		морфологические	микропрепарат		электронограм	
		изменения зародыша	ОВ И		м (УК-1, ОПК-	
		происходящие на	электронограм		5);	
		четвертой неделе	M		- применять	
		эмбрионального	Заполнение		знания по	
		развития.	таблиц по теме		гистологии на	
		- Разобрать, обсудить	занятия		практике для	
		и зарисовать	Решение		решения	
		структуры почки и	ситуационных		ситуационных	
		органов мужской и	задач		задач с	
		женской половой			клинической	
		систем в процессе			направленност	
		эмбриогенеза.			ью (ОПК-5).	
1	Связь	Цель -	1.Плацента	- правила	- работать с	3
5	зародыша	мотивированно	человека	техники	оптической	
	c	заинтересовать	(детская и	безопасности	техникой	
	материнск	овладением знаний по	материнская	и особенности	микроскопиров	
	ИМ	теме занятия;	части)	работы с	ания при	
	организмо	развивать умения и	2. Пупочный	оптической	разном	
	М.	навыки	канатик.	техникой	увеличении	
	Плацента.	микроскопирования,		микроскопиро	(ОПК-5);	
	Гематопла	анализа	Телепрезентац	вания	- проводить	
	центарны	микропрепаратов и	РИЯ	гистологическ	критический	
	й барьер.	электроннограмм,	демонстрацион	ИХ	анализ при	
		исследовательскую	ных	микропрепара	описании	
		активность и	микропрепарат	тов (ОПК-5);	морфологическ	
		самостоятельность.	ОВ И	- основы	ого строения	
		Задачи:	электронограм	системного	гистопрепарато	
		- Разобрать, обсудить	M	подхода и	ВИ	
		и зарисовать	Заполнение	выработки	рассмотрении	
		микроскопическое	таблиц по теме	стратегии	электронограм	
		строение плаценты и	занятия	действия при	м (УК-1, ОПК-	
		гематоплацентарного	Решение	осуществлени	5);	
		барьера.	ситуационных	И	- применять	
		- Решить	задач	критического	системный	
		ситуационные задачи		анализа	подход при	
		определяющие знание		проблемных	гистофункцион	
		изученных		ситуаций, в	альной оценке	
		теоретических основ		том числе при	состояния	
		темы.		при	плаценты(УК-	
				диагностике	1)	
				микроскопиче	- применять	
				ского	знания по	

				стороения плаценты (УК-1, ОПК- 5)	гистологии на практике для решения ситуационных задач с клинической направленност	
					ью (ОПК-5).	
1	Критическ	Цель -	Учебно-	- основы	- проводить	3
6	ие	мотивированно	исследовательс	системного	критический	
	периоды в	заинтересовать	кая работа	подхода и	анализ при	
	эмбриоген	овладением знаний по	студентов	выработки	описании	
	езе,	теме занятия;	(заслушивание	стратегии	критических	
	тератоген	развивать	рефератиыных	действия при	периодов в	
	ные	исследовательскую	сообщений)	осуществлени	эмбриогенезе,	
	факторы и	активность и		И	тератогенных	
	аномалии	самостоятельность.		критического	факторов и	
	развития.			анализа	анамалий	
	(УИРС)			проблемных	развития. (УК-	
				ситуаций	1, ОПК-5);	
				(УК-1, ОПК-		
				5)		
Ит	ого:					48

4.4. Самостоятельная работа обучающихся. 4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся.

Тема		Самостоятельная работа					
	Форма (ПЗ-практические занятия,	Цель и задачи	Методическое и	Часы			
	ВК-входящий контроль, ТК-текущий		материально –				
	контроль, ПК-промежуточный		техническое				
	контроль, СЗ-ситуационные задачи)		обеспечение				
Цитология.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов	1. Учебное	4			
	подготовка ТК, решение типовых	к практическим занятиям и дальнейшей	пособие -альбом				
	ситуац. задач (СЗ), заполнение	профессиональной деятельности,	по цитологии,				
	таблиц-характеристик по ключевым	формирование способности к аналитическому и	общей и частной				
	словам.	логическому мышлению.	гистологии для				
		Задачи:	практических				
		- в ходе подготовки к практическим занятиям	занятий,				
		(чтение текста учебника и дополнительной	самоподготовки				
		литературы, заполнение таблиц-характеристик	И				
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть	самостоятельной				
		знаниями о основных цитологических	работы				
		характеристиках клетки с учетом особенностей	студентов,				
		компартменизации для выявления роли	включающий:				
		органелл и характеристики функционального	- список				
		состояния.	основной и				
		- в ходе решения ситуационных задач,	дополнительной				
		определяющих, знание изученных	литературы по				
		теоретических основ темы и ответов на	дисциплине				
		вопросы тестового контроля разного уровня	- тестовые				
		сложности провести за <i>крепление и</i>	задания				
		систематизацию знаний по теме	различного				
		«Цитология».	уровня для				
пителиальные ткани.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	1 ,	самоподготовки	7			
	подготовка ТК, подготовка к ПК,	к практическим занятиям и дальнейшей	и самопроверки				
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	профессиональной деятельности,	- таблицы-				
	заполнение таблиц-характеристик по	формирование способности к аналитическому и	характеристики				
	ключевым словам.	логическому мышлению.	- ситуационные				

Ткани внутренней среды.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Задачи:	задачи.	7
Кровь.	подготовка ТК, подготовка к ПК,	- в ходе подготовки к практическим занятиям	2. Микроскопы	
•	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	(чтение текста учебника и дополнительной	3. Коллекция	
	заполнение таблиц-характеристик по	,	микропрепаратов	
	ключевым словам.	в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть	4.	
Ткани внутренней среды.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	знаниями о особенностях строения тканей	Электронограмм	7
• •	подготовка ТК, подготовка к ПК,	человеческого организма в связи с	Ы	
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	выполняемой функцией и принадлежностью.	Схемы –	
	заполнение таблиц-характеристик по	- в ходе решения ситуационных задач,	таблицы	
	ключевым словам.	определяющих, знание изученных	6. Обучающие	
Мышечные ткани.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	теоретических основ темы и ответов на	стенды	6
ı	подготовка ТК, подготовка к ПК,	вопросы тестового контроля разного уровня	7.	
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	сложности провести за <i>крепление и</i>	Телепрезентации	
	заполнение таблиц-характеристик по	систематизацию знаний по темам «Ткани».	микропрепаратов	
	ключевым словам.		8. Материалы	
Нервная ткань.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,		УМКД	7
-	подготовка ТК, подготовка к ПК,		размещенные на	
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),		базе платформы	
	заполнение таблиц-характеристик по		Moodle	
	ключевым словам.		http://moodle.vrng	
Морфо-клинические	написание рефератов		<u>mu.ru</u>	10
особенности тканей				
(УИРС)			9. Электронный	
Система кожных	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов	образовательный	2
покровов. Тонкая и	подготовка ТК, подготовка к ПК,	к практическим занятиям и дальнейшей	ресурс	
толстая кожа.	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	профессиональной деятельности,	http://Hist.yma.ac.	
Возрастные особенности.	заполнение таблиц-характеристик по	формирование способности к аналитическому и	<u>ru</u>	
	ключевым словам.	логическому мышлению.		
		Задачи:		
		- в ходе подготовки к практическим занятиям		
		(чтение текста учебника и дополнительной		
		литературы, заполнение таблиц-характеристик		
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть		
		знаниями о морфофункциональных		

		·		
		особенностях органов кроветворения и		
		иммуногенеза с использованием знаний		
		унитарной теории кроветворения, а также		
		особенности эмбрионального и		
		постэмбрионального кроветворения.		
		- Разобрать основные закономерности		
		ультраструктурных и гистохимических		
		изменений кроветворных клеток в процессе их		
		дифференцировки.		
		- Выявить особенности строения органов		
		иммуногенеза и компонентов обеспечивающих		
		их функционирование.		
		- в ходе решения ситуационных задач,		
		определяющих, знание изученных		
		теоретических основ темы и ответов на		
		вопросы тестового контроля разного уровня		
		сложности провести закрепление и		
		систематизацию знаний по теме «Система		
		кожных покровов. Тонкая и толстая кожа.		
		Возрастные особенности.».		
ИТОГО часов в 1 семест	rne			
50	i pe			
Нервная система.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов	1. Учебное	10
перыная система.	подготовка К П, подготовка к ПК,	1 ,	пособие-альбом	
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	профессиональной деятельности,	по частной	
	заполнение таблиц-характеристик по	1 * *	гистологии для	
	ключевым словам.	логическому мышлению.	практических	
	ключевым словам.	Задачи:	занятий,	
		- в ходе подготовки к практическим занятиям	самоподготовки	
		(чтение текста учебника и дополнительной	И	
		литературы, заполнение таблиц-характеристик	самостоятельной	
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть	работы	
		· <u>·</u>	*	
		знаниями о особенностях строения органов и	студентов,	
		структур нервной системы человеческого	включающий:	

	T	<u> </u>	1	1
		организма в связи с выполняемой функцией и	- список	
		принадлежностью.	основной и	
		- в ходе решения ситуационных задач,	дополнительной	
		определяющих, знание изученных	литературы по	
		теоретических основ темы и ответов на	дисциплине	
		вопросы тестового контроля разного уровня	- тестовые	
		сложности провести за <i>крепление и</i>	задания	
		систематизацию знаний по теме «Нервная	различного	
		система».	уровня для	
Органы чувств.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов	самоподготовки	10
-	подготовка ТК, подготовка к ПК,	к практическим занятиям и дальнейшей	и самопроверки	
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	профессиональной деятельности,	- таблицы-	
	заполнение таблиц-характеристик по	формирование способности к аналитическому и	характеристики	
	ключевым словам.	логическому мышлению.	- ситуационные	
		Задачи:	задачи.	
		- в ходе подготовки к практическим занятиям	2. Микроскопы	
		(чтение текста учебника и дополнительной	3. Коллекция	
		литературы, заполнение таблиц-характеристик	микропрепаратов	
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть	4.	
		знаниями о особенностях строения органов	Электронограмм	
		чувств человеческого организма в связи с	Ы	
		выполняемой функцией и тканевой	Схемы –	
		принадлежностью.	таблицы	
		- в ходе решения ситуационных задач,	6. Обучающие	
		определяющих, знание изученных	стенды	
		теоретических основ темы и ответов на	7.	
		вопросы тестового контроля разного уровня	Телепрезентации	
		сложности провести закрепление и	микропрепаратов	
		систематизацию знаний по теме «Сенсорная	8. Материалы	
		система».	УМКД	

Сердечно-сосудистая		Цель повышение уровня подготовки студентов	размещенные на	10
система.	подготовка ТК, подготовка к ПК,	к практическим занятиям и дальнейшей	базе платформы	
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	профессиональной деятельности,	Moodle	
	заполнение таблиц-характеристик по	формирование способности к аналитическому и	http://moodle.vrng	
	ключевым словам.	логическому мышлению.	<u>mu.ru</u>	
		Задачи:		
		- в ходе подготовки к практическим занятиям	9. Электронный	
		(чтение текста учебника и дополнительной	образовательный	
		литературы, заполнение таблиц-характеристик	pecypc	
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть	http://Hist.yma.ac.	
		знаниями о особенностях строения органов	<u>ru</u>	
		сердечно-сосудистой системы их принципах		
		организации и тканевой принадлежности		
		выполняемой функцией.		
		- в ходе решения ситуационных задач,		
		определяющих, знание изученных		
		теоретических основ темы и ответов на		
		вопросы тестового контроля разного уровня		
		сложности провести за <i>крепление и</i>		
		систематизацию знаний по теме «Сердечно		
		-сосудистая система».		
Дыхательная система.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов		7
	подготовка ТК, подготовка к ПК,	к практическим занятиям и дальнейшей		
	решение типовых ситуац. задач (СЗ),	профессиональной деятельности,		
	заполнение таблиц-характеристик по	формирование способности к аналитическому и		
	ключевым словам.	логическому мышлению.		
		Задачи:		
		- в ходе подготовки к практическим занятиям		
		(чтение текста учебника и дополнительной		
		литературы, заполнение таблиц-характеристик		
		в пособии-альбоме, работа с атласами)		
		овладеть знаниями о общих принципах		
		строения и морфофункциональных		
		особенностях органов воздухоносного и		

		респираторного отделов дыхательной системы - в ходе решения ситуационных задач, определяющих, знание изученных теоретических основ темы и ответов на вопросы тестового контроля разного уровня сложности провести закрепление и систематизацию знаний по теме «Дыхательная система».	
Лимфоидная система.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ), заполнение таблиц-характеристик по ключевым словам.	к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности,	10

	вопросы тестового контроля разного уровня сложности провести закрепление и систематизацию знаний по теме «Лимфоидная система».	
Эндокринная система.	 Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: в ходе подготовки к практическим занятиям (чтение текста учебника и дополнительной литературы, заполнение таблиц-характеристик в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть знаниями о общих закономерностях строения эндокринных органов с обоснованием происхождения; уметь объяснять механизмы гипоталамического контроля эндокринных функций и морфологию структур, обеспечивающих его. в ходе решения ситуационных задач, определяющих, знание изученных теоретических основ темы и ответов на вопросы тестового контроля разного уровня 	10

		сложности провести закрепление и систематизацию знаний по теме «Эндокринная система».		
Морфоклиническое значение гистогематических барьеров (УИРС)	Написание рефератов	 Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: в ходе подготовки к практическим занятиям (написание реферата) овладеть знаниями о морфоклиническом значении гистогематических барьеров. 		10
ИТОГО часов во 2 семестро	8			67
Пищеварительная система.		 Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: в ходе подготовки к практическим занятиям (чтение текста учебника и дополнительной литературы, заполнение таблиц-характеристик в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть знаниями о общем план строения стенки полых органов пищеварения и желез, учитывая функциональные и топографические 	1. Учебное пособие -альбом по частной гистологии и эмбриологии для практических занятий, самоподготовки и самостоятельной работы студентов, включающий:	13

		_	T T	
		особенности, а также источники развития	- список	
		соответствующих отделов.	основной и	
		- разобрать особенности строения и тканевого	дополнительной	
		состава оболочек и слоев органов	литературы по	
		пищеварительной трубки.	дисциплине	
		- обосновать особенности рельефа слизистых	- тестовые	
		оболочек органов пищеварительной трубки.	задания	
		- в ходе решения ситуационных задач,	различного	
		определяющих, знание изученных	уровня для	
		теоретических основ темы и ответов на	самоподготовки	
		вопросы тестового контроля разного уровня	и самопроверки	
		сложности провести закрепление и	- таблицы-	
		систематизацию знаний по теме	характеристики	
		«Пищеварительная система».	- ситуационные	
Мочевая система.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов	задачи.	
	подготовка ТК, решение типовых	к практическим занятиям и дальнейшей	2. Микроскопы	
	ситуац. задач (СЗ), написание	профессиональной деятельности,	3. Коллекция	
	рефератов, заполнение таблиц-	формирование способности к аналитическому и	микропрепаратов	
	характеристик по ключевым словам.	логическому мышлению.	4.	
		Задачи:	Электронограмм	
		- в ходе подготовки к практическим занятиям	Ы	
		(чтение текста учебника и дополнительной	 Схемы – 	
		литературы, заполнение таблиц-характеристик	таблицы	
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть	6. Обучающие	
		знаниями о общих принципах строения и	стенды	
		морфофункциональные особенности органов	7.	
		мочевой системы;	Телепрезентации	
		- разобрать строение коркового и мозгового	микропрепаратов	
		вещества почки на основе топографии	8. Материалы	
		различных частей нефронов и определить ее	УМКД	
		тканевые компоненты.	размещенные на	
		- разобрать типы и отделы нефронов в связи с	базе платформы	
		функциональными особенностями	Moodle	
		- в ходе решения ситуационных задач,	http://moodle.vrng	
		ь лодо решения ситуационных задач,	mep.//moodic.ving	

		определяющих, знание изученных теоретических основ темы и ответов на вопросы тестового контроля разного уровня сложности провести закрепление и систематизацию знаний по теме «Мочевая система».	mu.ru 9. Электронный образовательный ресурс http://Hist.yma.ac.ru	
Половые системы.	подготовка ТК, решение типовых	Цель повышение уровня подготовки студентов к практическим занятиям и дальнейшей профессиональной деятельности, формирование способности к аналитическому и логическому мышлению. Задачи: - в ходе подготовки к практическим занятиям (чтение текста учебника и дополнительной литературы, заполнение таблиц-характеристик в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть знаниями о общих принципах строения и морфофункциональных особенностях органов половой системы и их тканевых элементах. - разобрать отличительные особенности спермато- и овогенеза с характеристикой клеток, определяющих генеративную функцию гонад. - выяснить топографические особенности эндокриноцитов гонад определяющих соответствующее гормонообразование - в ходе решения ситуационных задач, определяющих, знание изученных		9

		теоретических основ темы и ответов на		
		вопросы тестового контроля разного уровня		
		сложности провести за <i>крепление и</i>		
		систематизацию знаний по теме «Половые		
		системы».		
Медицинская	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК,	Цель повышение уровня подготовки студентов		11
эмбриология человека. подготовка ТК, решение типовых к		к практическим занятиям и дальнейшей		
	ситуац. задач (СЗ), заполнение	профессиональной деятельности,		
	таблиц-характеристик по ключевым	формирование способности к аналитическому и		
	словам.	логическому мышлению.		
		Задачи:		
		- в ходе подготовки к практическим занятиям		
		(чтение текста учебника и дополнительной		
		литературы, заполнение таблиц-характеристик		
		в пособии-альбоме, работа с атласами) овладеть		
		знаниями о особенностях этапов эмбриогенеза		
		человека.		
		-охарактеризовать этапы развития зародыша		
		человека.		
		- в ходе решения ситуационных задач,		
		определяющих, знание изученных		
		теоретических основ темы и ответов на		
		вопросы тестового контроля разного уровня		
		сложности провести закрепление и		
		систематизацию знаний по теме		
		«Эмбриология человека».		
Критические периоды в	Написание рефератов	Цель повышение уровня подготовки студентов		7
эмбриогенезе,		к практическим занятиям и дальнейшей		
тератогенные факторы и		профессиональной деятельности,		
аномалии развития.		формирование способности к аналитическому и		
(УИРС)		логическому мышлению.		
		Задачи:		
		- в ходе подготовки к практическим занятиям		
		(написание реферата) овладеть знаниями о		

	критических периодах эмбриогенеза, тератогенных факторах и аномалиях развития.	
ИТОГО часов во 3 семестре	;	<mark>47</mark>

Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них УК, $O\Pi K$

Темы/разделы		Количест		Компетенции		
дисципл		во часов	УК- 1	ОПК-5	Общее количество компетенций	
Цитология	ЦИТОЛО- ГИЯ	11	+	+	2	
Эпителиальные ткани.			+	+	2	
Ткани внутренней среды. Кровь.	OFW. a	92	+	+	2	
Лимфа. Ткани внутренней среды.	ОБЩАЯ ГИСТОЛО ГИЯ		+	+	2	
Соединительные ткани.						
Ткани внутренней среды .Хрящевые и			+	+	2	
костные Мышечные ткани.			+	+	2	
Нервная ткань.			+	+	2	
Морфо- клинические особенности тканей			+	+		
Система кожных покровов. Тонкая и толстая кожа. Возрастные	ЧАСТНАЯ ГИСТОЛО ГИЯ		+	+	2	
особенности. Нервная		211	+	+	2	
система.		211			2	
Органы чувств. Сердечно- сосудистая			+	+ +	2 2	
система. Дыхательная система.			+	+	2	
Лимфоидная система.			+	+	2	
Эндокринная система.			+	+	2	
Пищеварительн ая система.			+	+	2	
Мочевая			+	+	2	

система.					
Половые			+	+	2
системы.					
Морфоклиничес			+	+	2
кое значение					
гистогематическ					
их барьеров					
Медицинская			+	+	2
эмбриология					
человека		37			
Критические	МЕДИЦИН		+	+	2
периоды в	СКАЯ				
эмбриогенезе,	ЭМБРИОЛ				
тератогенные	ОГИЯ				
факторы и					
аномалии					
развития.					
Экзамен (контроль		9	+	+	2
сформированности					
компетенций)					
Итого		360			

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание гистологии, эмбриологии, цитологии базируется на предметноориентированной технологии обучения, включающей:

- активные и интерактивные формы: разбор ситуационных задач, проблемные лекции-презентации, индивидуальная работа с микропрепаратами, музейными экспонатами, индивидуальные и групповые дискуссии и т.д.
- информационно-развивающие методы: лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, учебных фильмов, самостоятельная работа с литературой;
 - проблемно-поисковые методы: исследовательская работа;
 - репродуктивные методы: пересказ учебного материала, написание рефератов;
- творчески-репродуктивные методы: решение ситуационных задач с практической направленностью, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях.

Технологии оценивания учебных достижений - оценка усвоения знаний по средством устного опроса, балльно-рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Примерная тематика рефератов (УК-1)

Семестр № 1

- 1. Морфоклинические особенности эпителиальных тканей
- 2. Морфоклинические особенности тканей внутренней среды. Кровь и лимфа.
- 3. Морфоклинические особенности тканей внутренней среды. Собственно соединительные ткани.
- 4. Морфоклинические особенности тканей внутренней среды. Ткани со специальными свойствами.

- 5. Морфоклинические особенности тканей внутренней среды. Хрящевые ткани.
- 6. Морфоклинические особенности тканей внутренней среды. Костные ткани.
- 7. Морфоклинические особенности мышечных тканей
- 8. Морфоклинические особенности нервной ткани

Семестр № 2

- 1. Общие сведения о гемато-паренхиматозных барьерах
- 2. Морфоклиническое значение аэро-гематического барьера
- 3. Морфоклиническое значение гемато-овариального барьера
- 4. Морфоклиническое значение гемато-офтальмического барьера
- 5. Морфоклиническое значение гемато-тимического барьера
- 6. Морфоклиническое значение гемато-тиреоидного барьера
- 7. Морфоклиническое значение гематотестикулярного барьера
- 8. Морфоклиническое значение гематоэнцефалического барьера
- 9. Морфоклиническое значение гематоплацентарного барьера

Семестр № 3

- 1. Понятие о критических периодах эмбриогенеза и постнатального онтогенеза.
- 2. Тератогенез и тератогенные факторы
- 3. Морфологические основы аномалий развития органов лимфоидной системы
- 4. Морфологические основы аномалий развития органов эндокринной системы
- 5. Морфологические основы аномалий развития органов сердечно-сосудистой системы
- 6. Морфологические основы аномалий развития органов пищеварительной системы
- 7. Морфологические основы аномалий развития кожных покровов
- 8. Морфологические основы аномалий развития органов нервной системы
- 9. Морфологические основы аномалий развития органов чувств
- 10. Морфологические основы аномалий развития органов дыхательной системы
- 11. Морфологические основы аномалий развития органов мочевой системы
- 12. Морфологические основы аномалий развития органов мужской половой системы
- 13. Морфологические основы аномалий развития органов женской половой системы

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (187 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (164 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов, лабораторного оборудования и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся на основе работы с микроскопической техникой, с изучением микропрепаратов, музейных экспонатов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач и тестовых заданий.

В соответствии с требованиями Φ ГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения практических занятий: объяснительно-иллюстративное обучение с визуализацией аудиторных занятий, модульное обучение, мультимедийное обучение.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входящим, текущим, промежуточным и итоговым контролям, включает

индивидуальную аудиторную и внеаудиторную работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, СДО Moodle решение ситуационных задач, написание рефератов и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине **гистология**, эмбриология, цитология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины имеются методические пособия для студентов и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты под руководством преподавателя проводят микроскопическое исследование и зарисовку микропрепаратов, визуальное изучение макропрепаратов и музейных экспонатов, решают ситуационные задачи, заполняют обучающие таблицы, в учебном пособии-альбоме и представляют результаты выполненной работы на проверку и подпись преподавателя.

Написание реферата способствуют формированию умения работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с пациентами на основе этико-деонтологических признаков и формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием устного опроса, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

Примеры оценочных средств:

для входного	Выберите один правильный ответ
контроля (ВК)	СЕГМЕНТИРОВАННЫЕ ЯДРА ИМЕЮТ (УК-1)
	1) ретикулоциты
	2) гранулоциты
	3) моноциты
	4) лимфоциты
	5) агранулоциты
	ОТКЛОНЕНИЕ ОТ НОРМЫ В АНАЛИЗЕ КРОВИ МУЖЧИНЫ 30 ЛЕТ
	(YK-1)
	1) эозинофилы – 4%
	2) моноциты – 5%
	3) нейтрофилы – 60%
	4) палочкоядерные нейтрофилы – 15%
	5) базофилы – 0,5%

Выберите один или несколько правильных вариантов ответов

А — если правильны ответы 1, 2 и 3

Б — если правильны ответы 1 и 3

В — если правильны ответы 2 и 4

 Γ — если правилен ответ 4

Д — если правильны ответы 1, 2, 3 и 4

КАЕМЧАТЫЕ КЛЕТКИ (**УК-1**)

- 1) в апикальной части связаны плотными и промежуточными контактами
- 2) содержат микроворсинки
- 3) характерна полярность
- 4) входят в состав эпителия слизистой оболочки мочевого пузыря

для текущего контроля (ТК), в том числе этапные рейтинговые контроли

Перечислите части анализатора и укажите, к какой части анализатора относятся органы чувств (УК-1)

Перечислите наиболее развитые органеллы нейрона и их функциональное назначение.

(YK-1)

Задача 1. У больных принимающих большие дозы антибиотиков — (стрептомицин), хинина и др. лекарственных веществ, нередко происходит потеря слуха. Функция каких клеток нарушена? Какое звено анализатора повреждается? (УК-1, ОПК-5)

Эталон ответа: волосковых слуховых клеток, рецепторное.

Задача 2. Представлены два препарата многослойного плоского ороговевающего эпителия кожи человека. На одном препарате хорошо выражены все слои на втором — пласт эпителия в 2-3 раза тоньше, клетка росткового слоя меньшей величины, в базальном слое видны митозы, роговой слой рыхлый. Определите возрастную принадлежность препаратов?

(УК-1, ОПК-5)

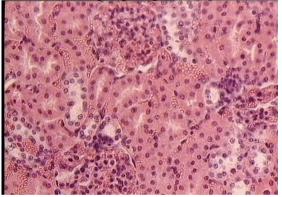
Эталон ответа: 1-ый – взрослый человек, 2-ой – ребенок.

Установить несоответствие и дать трактовку на основании формулы Арнета (УК-1, ОПК-5)

Показатели	Нормативные
	величины
Эритроциты10 ¹² л	4,74
нормоциты, %	76
микроциты, %	12
макроциты, %	12
Гемоглобин, г/л	105
СОЭ, мм/ч	2
Цветовой показатель	0.54
Ретикулоциты, %	1,2
Лейкоциты, -10 ⁹ /л	5,6
Плазматические клетки, 10 ⁹ /л	Отсутствуют
Нейтрофилы, %:	
юные	0
палочкоядерные	0
сегментоядерные	89
Эозинофилы, %	2
Базофилы, %	0
Лимфоциты, %	32
Моноциты, %	6
Тромбоциты, -10 ⁹ /л	237
- P	457

Эталон ответа: наблюдается сдвиг вправо — отсутствие молодых форм нейтрофилов. Имеет место при нарушении нейтрофилопоэза.

Диагностика микропрепаратов (практические навыки) (УК-1, ОПК-5)



Определить типы эпителия и их органную принадлежность.

Для промежуточного контроля (ПК)

Пример экзаменационного билета:

- 1. Сердечная поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Источник развития, этапы гистогенеза. Морфофункциональная характеристика сократительных и проводящих кардиомиоцитов. Возможности регенерации. (УК-1)
- 2. Орган слуха. Источники эмбрионального развития. Наружное ухо. Среднее ухо. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты. Строение улиткового канала и клеточный состав спирального органа. Гистофизиология восприятия звуков. Представление о слуховом анализаторе. Возрастные изменения. (УК-1)
- 3. Амнион. Желточный мешок, аллантоис, их строение и функциональное значение. Строение пуповины. (УК-1)

Пример ситуационной задачи

Даны два препарата губы. В поле зрения первого препарата видны многослойный плоский ороговевающий эпителий и очень высокие соединительнотканные сосочки. В поле зрения второго препарата толстый пласт многослойного плоского эпителия, а соединительнотканные сосочки

менее высокие. Назовите отделы губы. (УК-1, ОПК-5)

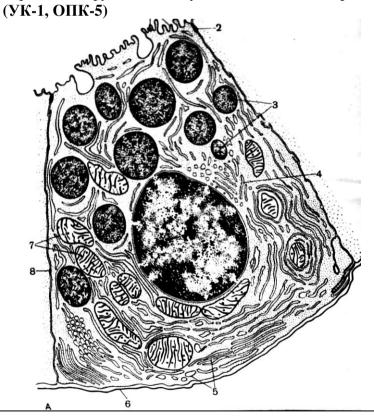
Ответ: первый препарат – промежуточный отдел, второй слизистый.

Пример микропрепарата (определить орган и его структуры) (ОПК-5)



Пример электронограммы.

Задание. Перечислите структурные образования на микрофотографии, определите функциональную особенность и органную принадлежность.



Литература

- 1. Банин, В. В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / В. В. Банин. Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. 264 с. ISBN 978–5–9704–3891–6. URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438916.html. Текст: электронный.
- 2. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. 296 с. ISBN 978-5-9704-6411-3. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464113.html. Текст: электронный.
- 3. Гистология, эмбриология, цитология: учебник / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Челышев; под редакцией Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2016. 944 с. ISBN 978–5–9704–3782–7. URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html. Текст: электронный.
- 4. Гистология, эмбриология, цитология: учебник / Ю. И. Афанасьев, Б. В. Алешин, Н. П. Барсуков [и др.]; под редакцией Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. 7-е изд., перераб. и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 832 с.: ил. ISBN 978-5-9704-6823-4. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468234.html. Текст: электронный.
- 5. Гистология, эмбриология, цитология: учебник для вузов / под редакцией Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. 3-е изд. Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2012. 480 с. ISBN 978–5–9704–2130–7. URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421307.html. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421307.html. Tекст: электронный.
- 6. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, С. Л. Кузнецов, Ю. А. Челышев. Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2014. 160 с. ISBN 978–5–9704–2819–1. URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html. Текст: электронный.
- 7. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека: учебное пособие / С. Ю. Виноградов, С. В. Диндяев, В. В. Криштоп [и др.]. Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2012. 184 с. ISBN 978–5–9704–2386–8. URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423868.html. Текст: электронный.

Программное обеспечение интернет – ресурсы

No	Название	Описание	Назначение
1.	"Firefox Quantum"	Программа-браузер	Работа в сети Internet
2.	СДО Moodle	Система дистанционного	Дистанционное обучение студентов
		обучения	
3.	<u>"Консультант</u>	Электронно-	Электронная библиотека высшего
	студента"	библиотечная система	учебного заведения. Предоставляет
			вузу наиболее полные комплекты
			необходимой литературы в
			соответствии с учебными планами и
			требованиями государственных
			стандартов.
4.	<u>"Айбукс"</u>	Электронно-	Широкий спектр самой современной
		библиотечная система	учебной и научной литературы
			ведущих издательств России
5.	<u>"БукАп"</u>	Электронно-	Интернет-портал BookUp, в котором
		библиотечная система	собраны книги медицинской тематики:
			электронные версии качественных
			первоисточников от ведущих
			издательств со всего мира.
6.	<u>"Лань"</u>	Электронно-	Предоставляет доступ к электронным
		библиотечная система	версиям книг ведущих издательств
			учебной, научной, профессиональной

			литературы и периодики
7.	Medline With Fulltext	База данных	Предоставляет полный текст для многих наиболее часто используемых биомедицинских и медицинских журналов, индексируемых в <i>MEDLINE</i>
8.	http://Hist.yma.ac.ru	Электронная образовательная платформа Ярославского Медицинского университета	Электронный учебный комплекс, позволяющий студенту вне стен вуза воспроизвести основные этапы работы на практических занятиях. Предлагаемый формат изучения гистологии может быть использован не только для сохранения высокого уровня образовательного процесса в условиях борьбы с Covid-19, но и в качестве важного ресурса повышения эффективности самостоятельной работы при возвращении к очному режиму учебы

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- 1 Учебные комнаты, оснащенные посадочными и рабочими местами для студентов и преподавателей(7)
 - 2 Микроскоп учебный (140)
 - 3 Микроскоп исследовательский (3)
 - 4. Микроскоп с видеокамерой (3)
 - 5. Коллекция гистологических микропрепаратов (16000)
 - набор микроскопических препаратов по цитологии (1440).
 - набор микроскопических препаратов по общей гистологии (3920).
 - набор микроскопических препаратов по частной гистологии (9600).
 - набор микроскопических препаратов по эмбриологии (1040).
 - 6. Макропрепараты (10)
 - 7. Электроннограммы (1008)
 - 8. Мультимедийные презентации лекций (18)
 - 9. Схемы таблицы (448)
 - 10. Атласы микрофотографий по нормальной гистологии и эмбриологии (в том числе электронном виде)
 - 11. Обучающие стенды:
 - из истории кафедры
 - из истории микроскопа
 - электронные микрофотографии
 - микроструктуры в сканирующем микроскопе
 - морфология тканей человеческого организма
 - схема кроветворения (постнатальный период)
 - нейроэндокринная регуляция
 - «Таланты и поклонники» галерея человеческого тела
 - эмбриология
 - 13. Эмбриологический музей
 - 14. Компьютеры (1)
 - 15. Интерактивная доска (1)
 - 16. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) (1)

- 17.Оборудование для изготовления микропрепаратов и фотосъемки: микротом замораживающий -2; микротом санный -2; термостат -2; микрофотоскоп с компьютерной установкой -1;
- 18. Лекционные аудитории с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающего тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья.
- 19 Студенческий зал электронных ресурсов (кабинет №5).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ:

- Техника микроскопирования на разном увеличении.(УК-1, ОПК-5)
- Техника гистологического рисунка(УК-1, ОПК-5)
- Освоение техники гистологического окрашивания гематоксилином эозином(УК-1, OПК-5)
- Анализ электроннограмм. (УК-1, ОПК-5)
- Диагностика микропрепаратов и обоснование(УК-1, ОПК-5)
- Техника чтения мазка периферической крови человека и подсчета лейкоцитарной формулы. (УК-1, ОПК-5)
- Составление протокола изучаемого гистологического препарата. (УК-1, ОПК-5)
- Сопоставление морфологических и клинических проявлений донозологических состояний (УК-1, ОПК-5)
- Пользование учебной и научной литературой, а также электронной библиотекой и сетью Интернет. (УК-1, ОПК-5)