

Аннотация по дисциплине
«Гистология, эмбриология, цитология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	34,00
2	Практические занятия	82,00
3	Контроль самостоятельной работы	5,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	59,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		216,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

приобретение студентами общетеоретических знаний и способности применять основные понятия в области гистологии, эмбриологии и цитологии, необходимые для формирования естественнонаучного мировоззрения в практической деятельности врача.

Задачи

- 1 Подготовить студентов относительно их способности и готовности анализировать основные закономерности гистофизиологии органов и систем, необходимых для оценки состояния здоровья человека.
- 2 Овладение практическими навыками (работа с микроскопами и гистологическими препаратами), включая правила техники безопасности и работы с реактивами.
- 3 Обеспечить усвоение студентами фундаментальных представлений о сущности гистологических и цитологических процессов, происходящих в организме человека на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях.
- 4 Дать обучаемым основные сведения, касающиеся современных методов гистологического исследования (электронная микроскопия, иммуноцитохимия, культивирование клеток и тканей *in vitro* и *in vivo*).
- 5 Выработать у студентов навыков самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой, работы в глобальных компьютерных сетях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
11	ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене,	Инд.ОПК3.1. Интерпретация данных	Знать	Правила техники безопасности и работы в гистологических	письменный опрос; тестирование;

		эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении профессиональной задачи		лабораториях с реактивами, приборами, животными, включая основы гистологической и цитологической техники.	устный опрос				
					Правила работы со световым микроскопом.	письменный опрос; тестирование; устный опрос				
					Физико-химическую и биологическую сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, ультраструктурном, клеточном, тканевом и органном уровнях.	письменный опрос; тестирование; устный опрос				
					Основные характеристики и закономерности структурно-функциональных изменений, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека в эмбриональном и постэмбриональном периодах.	письменный опрос; тестирование; устный опрос				
				Уметь				Устанавливать причинно-следственные связи между заболеваниями и состоянием клеток и тканей организма.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
								Уметь работать с микроскопом.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
								Диагностировать гистологические структуры органов человека на гистологическом препарате, микрофотографии.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
				Владеть				Навыками микроскопирования и анализа электронных микрофотографий.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач	
								13	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме

		человека для решения профессиональных задач	обследований различных контингентов для решения профессиональной задачи		последующего изучения сущности их изменений при болезнях и лечении.	
				Уметь	Решать задачи, касающиеся гистофизиологических аспектов и пограничных состояний.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
					Устанавливать причинно-следственные связи между заболеваниями и состоянием клеток и тканей организма.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
					Определять тканевые и органые структуры на гистологических препаратах.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
			Владеть	Навыками анализа гистологических препаратов и электронограмм.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач	
			Инд.ОПК5.1. Оценка физического развития и результатов периодических медицинских осмотров различных контингентов	Знать	Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов.	письменный опрос; тестирование; устный опрос
					Уметь	Определять тканевые и органые структуры на гистологических препаратах.
						Работать с микроскопической техникой.
				Владеть	Навыками микроскопии, описания и зарисовки гистологических и эмбриональных препаратов.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
			4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Инд.УК4.4. Выбор лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных условиям акта коммуникации
Уметь	Устанавливать межпредметные связи гистологии с дисциплинами профессионального цикла.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование;				

					устный опрос
			Владеть	Русским языком как средством межличностного и профессионального общения.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
		Инд.УК4.1. Использование вербальных и невербальных средств коммуникации при общении с представителями различных слоёв населения	Знать	Правила и нормы русского языка.	письменный опрос; тестирование; устный опрос
			Уметь	Применять правила и нормы русского языка в письменной и устной речи.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Устанавливать межпредметные связи гистологии с дисциплинами профессионального цикла.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
			Владеть	Русским языком как средством межличностного и профессионального общения.	решение проблемно-ситуационных задач; собеседование по полученным результатам исследования
		Инд.УК4.3. Ведение диалога с партнером, высказывание и обоснование мнения (суждения) и запрашивание мнения партнера	Знать	Правила и нормы русского языка.	письменный опрос; тестирование; устный опрос
			Уметь	Устанавливать межпредметные связи гистологии с дисциплинами профессионального цикла.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
			Владеть	Русским языком как средством межличностного и профессионального общения.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
		Инд.УК4.6. Владение всеми видами коммуникации на иностранном языке в процессе профессионального общения	Знать	Правила и нормы русского языка.	письменный опрос; тестирование; устный опрос
			Уметь	Применять правила и нормы русского языка в письменной и устной речи.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
			Владеть	Русским языком как средством межличностного и профессионального общения.	решение проблемно-ситуационных задач;

					общения.	собеседование по полученным результатам исследования
		Инд.УК4.5. Ведение профессиональной переписки, письменное оформление и передача профессиональной информации (письмо)	Знать	Правила и нормы русского языка.		письменный опрос; тестирование; устный опрос
	Уметь		Получать информацию в профессиональной сфере на русском языке.		решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
	Владеть		Русским языком как средством межличностного и профессионального общения.		проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач	
		Инд.УК4.2. Соблюдение норм публичной речи, регламента в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей	Знать	Правила и нормы русского языка.		письменный опрос; тестирование; устный опрос
	Уметь		Логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем; вести дискуссии, полемику, диалог.		решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
	Владеть		Русским языком как средством межличностного и профессионального общения.		проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Цитология.	0,28	10,00	<p>1 Введение в учебную дисциплину: гистология, эмбриология, цитология. Основные этапы развития гистологии. Иерархические уровни структурной организации живого. Цитология: клетки и неклеточные формы организации живого. Цитоплазма: органеллы, включения, гиалоплазма.</p> <p>2 Введение в курс гистологии, цитологии и эмбриологии. Ядро клетки. Характеристика ядра как генетического центра клетки. Общий план строения неделящегося ядра: хроматин, ядрышко, ядерная оболочка, кариоплазма (нуклеоплазма). Воспроизведение клеток. Рубежный контроль по модулю</p>

				«Цитология». Модуль I.
				3 Зарисовать в тетрадь для самостоятельной работы различные виды межклеточных контактов с их полным описанием.
				4 Зарисовать с полным описанием в тетрадь органеллы цитоплазмы и компоненты опорно-двигательной системы клетки.
				5 Характеристика структур клетки на ультрамикроскопическом уровне по электронограммам из уникальной коллекции кафедры.
2	Эмбриология.	0,44	16,00	1 Основы общей эмбриологии. Предмет и задачи эмбриологии. Половые клетки. Этапы эмбриогенеза. Основные этапы развития позвоночных и человека.
				2 Эмбриология человека (продолжение). Зародышевые оболочки. Плацента человека. Понятие о критических периодах.
				3 Введение в общую эмбриологию. Основные этапы развития позвоночных. Половые клетки, оплодотворение, дробление. Эмбриональное развитие человека (половые клетки, оплодотворение, дробление, первая и вторая фазы гаструляции).
				4 Эмбриональное развитие человека (формирование осевых органов, развитие зародышевых оболочек). Типы плацент млекопитающих. Плацента человека. Критические периоды развития человека. Рубежный контроль по модулю «Эмбриология».
				5 Зарисовать в альбом для практических занятий строение половых клеток.
				6 Зарисовать в альбом для практических занятий схему сперматогенеза и овогенеза и отметить в них: название периодов развития; названия всех разновидностей половых клеток; отметить распределение кариотипа человека; распределение половых хромосом.
				7 Зарисовать в альбом для практических занятий этапы оплодотворения у человека.
				8 Зарисовать в альбом для практических занятий плод человека на стадии 9,5 недель.
				9 Зарисовать в альбом для практических занятий схему гематоплацентарного барьера на примере структуры ворсинки плаценты человека.
3	Общая гистология.	2,28	82,00	1 Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь и лимфа. Гистогенез крови.
				2 Соединительные ткани. Взаимодействие клеток крови и соединительной ткани в иммунных реакциях организма и процессах воспаления.
				3 Хрящевые и костные ткани. Развитие костных тканей.
				4 Мышечные ткани.
				5 Тканевые элементы нервной системы.
				6 Органы нервной системы. Спинальный ганглий. Спинной мозг. Большие полушария головного мозга. Мозжечок.
				7 Органы нервной системы. Большие полушария головного мозга. Мозжечок.
				8 Эпителиальные ткани.

				9 Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь. Лимфа. Гемопоз и его регуляция.
				10 Соединительные ткани: волокнистые и ткани со специальными свойствами.
				11 Хрящевые ткани. Костные ткани. Кость как орган. Прямой и непрямой остеогенез.
				12 Мышечные ткани. Тканевые элементы нервной системы.
				13 Рубежный контроль (итоговое занятие) по модулю III «Общая гистология».
				14 Органы нервной системы. Нервные окончания. Чувствительные нервные узлы. Спинной мозг. Головной мозг.
				15 Нарисовать в альбом для практических занятий схему гемопоэза в постнатальном периоде онтогенеза с обозначением клеток гемопоэтического дифферона.
				16 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике приготовления и окрашивании мазка крови.
				17 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике подсчёта лейкоцитарной формулы.
				18 Зарисовать в альбом для практических занятий основные этапы непрямого остеогенеза.
				19 Зарисовать в альбом для практических занятий свободные нервные окончания в эпителии; осязательные эпителиоциты Меркеля; осязательное тельце Мейснера, пластинчатое тельце Фатера-Пачини, нервно-мышечное веретено, двигательное нервное окончание (моторная бляшка).
				20 Решение тестовых заданий.
				21 Повторить препараты по модулю III «Общая гистология».
4	Частная гистология (часть первая).	1,00	36,00	1 Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Периферические эндокринные железы.
				2 Гистофизиология пищеварительного аппарата. Основы эмбриогенеза. Принцип структурной организации органов ротовой полости. Гистофизиология пищевода и желудка.
				3 Гистофизиология тонкого и толстого отделов кишечника. Гистофизиология больших желёз пищеварительного аппарата.
				4 Сердечно-сосудистая система.
				5 Органы кроветворения и иммунной защиты.
				6 Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Периферические эндокринные железы.
				7 Кожа и её производные.
				8 Органы переднего отдела желудочно-кишечного тракта. Органы ротовой полости.
				9 Органы среднего отдела желудочно-кишечного тракта: глотка, пищевод, желудок, тонкий отдел кишечника.
				10 Органы заднего отдела желудочно-кишечного тракта и крупные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.

				11	Рубежный контроль (итоговое занятие) по модулю IV «Частная гистология (часть первая)».
				12	Решение тестовых заданий.
				13	Повторить препараты по модулю IV «Частная гистология (часть первая)»
5	Частная гистология (часть вторая).	2,00	72,00	1	Органы мочевыделительной системы.
				2	Мужская половая система.
				3	Женская половая система.
				4	Гистофизиология первичночувствующих органов чувств. Орган зрения. Гистофизиология вторичночувствующих органов чувств. Орган слуха и равновесия.
				5	Органы дыхательной системы.
				6	Органы мочевыделительной системы.
				7	Мужская половая система.
				8	Женская половая система.
				9	Органы чувств – органы зрения и обоняния.
				10	Органы чувств – органы слуха, равновесия и вкуса.
				11	Решение тестовых заданий.
				12	Повторить препараты по модулю V «Частная гистология (часть вторая)».
				13	Источники и ход эмбрионального развития предпочки, первичной почки и вторичной почки.
				14	Развитие органов мужской половой системы.
				15	Развитие органов женской половой системы.