

Аннотация по дисциплине
«Гистология, эмбриология, цитология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	28,00
2	Практические занятия	68,00
3	Контроль самостоятельной работы	4,00
4	Самостоятельная работа	42,00
5	Контактная работа в период промежуточной аттестации (зачеты)	2,00
Общая трудоёмкость (в часах)		144,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, зачёт.

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				
					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				
					Правила работы со световым микроскопом.	письменный опрос; тестирование; устный опрос				
				Уметь	Диагностировать гистологические структуры органов человека на гистологическом препарате, микрофотографии.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос				
					Уметь работать с микроскопом.	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				
				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	Инд.ОПК5.1. Оценка физического развития и результатов периодических	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 органные	решение проблемно-ситуационных

		человека для решения профессиональных задач	медицинских осмотров различных контингентов		структуры на гистологических препаратах.	задач; тестирование; устный опрос
					Работать с микроскопической техникой.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	Навыками микроскопии, описания и зарисовки гистологических и эмбриональных препаратов.	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
				Знать	Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клеточных и тканевых структур в составе органов и систем органов для последующего изучения сущности их изменений при болезнях и лечении.	письменный опрос; тестирование; устный опрос
			Инд.ОПК5.2. Интерпретация результатов исследований биосубстратов, обследований различных контингентов для решения профессиональной задачи	Уметь	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
					Решать задачи, касающиеся гистофизиологических аспектов и пограничных состояний.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
					Владеть	Навыками анализа гистологических препаратов и электронограмм.
4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Инд.УК4.3. Ведение диалога с партнером, высказывание и обоснование мнения (суждения) и запрашивание мнения	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

			партнера	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	Устанавливать межпредметные связи гистологии с дисциплинами профессионального цикла.	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
					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; собеседование по полученным результатам исследования
		Инд.УК4.4. Выбор лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных условиям акта коммуникации		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.УК4.2. 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	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных

				общения.	задач
		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.УК4.6. 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; собеседование по полученным результатам исследования	

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 «Цитология». Модуль I.</p> <p>3 Зарисовать в тетрадь для самостоятельной работы различные виды</p>

				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.	0,31	11,00	1 Основы общей эмбриологии. Предмет и задачи эмбриологии. Половые клетки. Этапы эмбриогенеза. Основные этапы развития позвоночных и человека. Зародышевые оболочки. Плацента человека. Понятие о критических периодах.
			2	Введение в общую эмбриологию. Основные этапы развития позвоночных. Половые клетки, оплодотворение, дробление. Эмбриональное развитие человека (половые клетки, оплодотворение, дробление, первая и вторая фазы гастрюляции). Эмбриональное развитие человека (формирование осевых органов, развитие зародышевых оболочек). Типы плацент млекопитающих. Плацента человека. Критические периоды развития человека. Рубежный контроль по модулю «Эмбриология». Модуль 2.
			3	Зарисовать в альбом для практических занятий строение половых клеток.
			4	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.
			5	Зарисовать в альбом для практических занятий этапы оплодотворения у человека.
			6	Зарисовать в альбом для практических занятий плод человека на стадии 9,5 недель.
			7	Зарисовать в альбом для практических занятий схему гематоплацентарного барьера на примере структуры ворсинки плаценты человека.
3	Общая гистология.	1,36	49,00	1 Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь и лимфа. Гистогенез крови.
			2	Хрящевые и костные ткани. Развитие костных тканей.
			3	Мышечные ткани.
			4	Тканевые элементы нервной системы.
			5	Эпителиальные ткани.
			6	Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь. Лимфа. Гемопоз и его регуляция.
			7	Соединительные ткани: волокнистые и ткани со специальными свойствами.
			8	Хрящевые ткани. Костные ткани. Кость как орган. Прямой и непрямой остеогенез.
			9	Мышечные ткани. Тканевые элементы нервной системы.
			10	Рубежный контроль (итоговое занятие) по модулю III «Общая гистология».
			11	Нарисовать в альбом для практических занятий схему гемопоэза в постнатальном периоде онтогенеза с обозначением клеток гемопоэтического

				дифферона.
				12 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике приготовления и окрашивании мазка крови.
				13 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике подсчёта лейкоцитарной формулы.
				14 Зарисовать в альбом для практических занятий основные этапы непрямого остеогенеза.
				15 Решение тестовых заданий.
4	Частная гистология (часть первая).	1,08	39,00	1 Органы нервной системы. Спинальный ганглий. Спинной мозг. Большие полушария головного мозга. Мозжечок.
				2 Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Периферические эндокринные железы.
				3 Гистофизиология пищеварительного аппарата. Основы эмбриогенеза. Принцип структурной организации органов ротовой полости. Гистофизиология пищевода и желудка.
				4 Гистофизиология тонкого и толстого отделов кишечника. Гистофизиология больших желёз пищеварительного аппарата.
				5 Сердечно-сосудистая система – сосуды. Гистофизиология сердца.
				6 Органы кроветворения и иммунной защиты.
				7 Эндокринная система. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Периферические эндокринные железы.
				8 Кожа и её производные.
				9 Органы переднего отдела желудочно-кишечного тракта. Органы ротовой полости. 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 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).
				13 Выполнить конспект в альбом по теме «Органы нервной системы. Чувствительные нервные узлы. Спинной мозг. Головной мозг».
5	Частная гистология (часть вторая).	0,97	35,00	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 мочевой системы.
				7	Мужская половая система.
				8	Женская половая система.
				9	Органы чувств – органы зрения и обоняния. Органы чувств – органы слуха, равновесия и вкуса.
				10	Написать реферат на тему "Эмбриональное развитие органов мочевой, мужской и женской половых систем"
				11	Решение тестовых заданий.
				12	Повторить препараты по модулю V «Частная гистология (часть вторая)».