

Аннотация по дисциплине
«Гистология, эмбриология, цитология»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	42,00
2	Практические занятия	116,00
3	Контроль самостоятельной работы	11,00
4	Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации (экзамены)	30,00
5	Самостоятельная работа	83,00
6	Контактная работа в период промежуточной аттестации (экзамены), ГИА, итоговой аттестации	6,00
Общая трудоёмкость (в часах)		288,00

Форма промежуточной аттестации: не определено, экзамен.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

Приобретение обучающимися общетеоретических знаний и способности применять основные понятия в области гистологии, эмбриологии и цитологии, необходимые для формирования естественнонаучного мировоззрения в практической деятельности врача-педиатра.

Задачи

- 1 Обеспечить у обучающихся реализацию готовности к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на поиске решений с использованием теоретических знаний о гистофизиологии органов и систем.
- 2 Подготовить обучающихся относительно их способности и готовности анализировать основные закономерности гистофизиологии органов и систем на основе знания возрастных морфофункциональных особенностей тканей и клеток, необходимых для оценки состояния здоровья детей и подростков, а также для своевременной диагностики патологических процессов.
- 3 Обеспечить формирование у обучающихся способности и готовности анализировать и интерпретировать результаты современных гистологических технологий по возрастнополовым группам с учетом их морфофункциональных характеристик на ультраструктурном, клеточном, тканевом и органном уровнях.
- 4 Овладение практическими навыками (работа с микроскопами и гистологическими препаратами), включая правила техники безопасности и работы с реактивами.
- 5 Обеспечить усвоение обучающимися фундаментальных представлений о сущности гистологических и цитологических процессов, происходящих в организме ребенка и подростка на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях.
- 6 Дать обучающимся основные сведения, касающиеся современных методов гистологического исследования (электронная микроскопия, иммуногистохимия, культивирование клеток и тканей *in vitro* и *in vivo*).
- 7 Обоснованно представить обучающимся гистологические сведения о возрастной морфологии клеток и тканей, в т.ч. относительно возрастного и гендерного аспектов, а также функционирования висцеральных органов при воздействиях внешней среды.

8 Научить обучающихся пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью Internet.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Дескриптор	Описания	Формы контроля
16	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Инд.ОПК5.1. Оценивает морфофункциональные особенности организма человека в рамках профессиональной деятельности	Знать	морфофункциональные особенности организма человека	письменный опрос; собеседование; тестирование; устный опрос
				Уметь	определять и оценивать морфофункциональные состояния организма человека	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
					определять и оценивать физиологические состояния организма человека	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
				Владеть	алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной оценки морфофункциональных особенностей организма человека в профессиональной деятельности	решение проблемно-ситуационных задач
			Инд.ОПК5.2. Оценивает физиологические состояния организма человека в рамках профессиональной деятельности	Знать	физиологические состояния организма человека	письменный опрос; собеседование; тестирование; устный опрос
				Владеть	алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной оценки физиологических состояний организма человека в профессиональной деятельности	решение проблемно-ситуационных задач
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Инд.УК2.3. Осуществляет мониторинг процесса реализации проекта и корректирует отклонения	Знать	способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	письменный опрос; собеседование; тестирование; устный опрос

				Уметь	уточнять зоны ответственности участников проекта	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
					формировать состав команды, определять функциональных и ролевых критериев отбора участников	описание макро (микро) препаратов; решение case-заданий; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование	
					проводить оценку эффективности реализации проекта и плана действий по его корректировке	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
				Владеть	навыками контроля реализации проекта	решение проблемно-ситуационных задач	
		Инд.УК2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках профессиональной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		Знать	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	письменный опрос; собеседование; тестирование; устный опрос	
				Уметь	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос	
						формулировать цели, задачи, значимости, ожидаемых результатов проекта	описание макро (микро) препаратов; решение проблемно-ситуационных задач; тестирование; устный опрос
					Владеть	навыками разработки плана реализации проекта	решение проблемно-ситуационных задач
		Инд.УК2.2. Применяет современные методы и технологии для получения		Знать	основы информационной и библиографической культуры	письменный опрос; собеседование; тестирование;	

		нужного результата в запланированные сроки		базовые информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности	устный опрос
					письменный опрос;
					собеседование;
					тестирование;
Уметь	разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	устный опрос			
		описание макро (микро) препаратов;			
Владеть	определять потребности в ресурсах для реализации проекта	решение проблемно-ситуационных задач;			
		тестирование;			
	методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	устный опрос			
		описание макро (микро) препаратов;			
	методиками разработки цели и задач проекта	решение case-заданий;			
		решение проблемно-ситуационных задач;			
		тестирование			
		решение проблемно-ситуационных задач			
		решение проблемно-ситуационных задач			
		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	0,94	34,00	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.
				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.
				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 Изучение и анализ ультрамикроскопического строения клетки.
				6 Подготовка реферата к конференции по теме «Взаимодействие внутриклеточных структур в процессах синтеза белка и небелковых веществ».
2	Эмбриология	1,06	38,00	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 Прогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.
				6 Зарисовать в альбом для практических занятий плод человека на стадии 9,5 недель. Зарисовать в альбом для практических занятий схему гематоплацентарного барьера на примере структуры ворсинки плаценты человека.
				7 Диагностика препаратов по модулю II "Эмбриология".
				8 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.
				9 Зарисовать в альбом для практических занятий этапы оплодотворения у человека.
				10 Зарисовать в альбом для практических занятий плод человека на стадии 9,5 недель.
				11 Зарисовать в альбом для практических занятий типы плацент млекопитающих.
				12 Зарисовать в альбом для практических занятий схему гематоплацентарного барьера на примере структуры ворсинки плаценты человека.
3	Общая гистология	2,44	88,00	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. Органы нервной системы. Большие полушария головного мозга. Мозжечок.
				7 Эпителиальные ткани.
				8 Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь. Лимфа. Гемопозз и его регуляция.
				9 Соединительные ткани: волокнистые и ткани со специальными свойствами.
				10 Хрящевые ткани. Костные ткани. Кость как орган. Прямой и непрямой остеогенез.
				11 Мышечные ткани. Тканевые элементы нервной системы.
				12 Рубежный контроль (итоговое занятие) по модулю III «Общая гистология».
				13 Органы нервной системы. Чувствительные нервные узлы. Спинной мозг. Головной мозг.
				14 Нарисовать в альбом для практических занятий схему гемопозза в постнатальном периоде онтогенеза с обозначением клеток гемопозэтического дифферона.
				15 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике приготовления и окрашивании мазка крови.
				16 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике подсчёта лейкоцитарной формулы.
				17 Зарисовать в альбом для практических занятий основные этапы непрямого остеогенеза.
				18 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).
				19 Повторить препараты из всех тем модуля III «Общая гистология».
				20 Сделать в альбоме для практических занятий конспект о технике подсчёта лейкоцитарной формулы.
				21 Нарисовать в альбоме для практических занятий схему «Непрямого остеогенеза».
4	Частная гистология (часть первая).	1,69	61,00	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	Повторить препараты по всем темам модуля IV "Частная гистология (часть первая)".
			13	Кожа и её производные. Дыхательная система.
			14	Органы переднего отдела желудочно-кишечного тракта. Органы ротовой полости. Органы среднего отдела желудочно-кишечного тракта: глотка, пищевод, желудок, тонкий отдел кишечника.
			15	Органы заднего отдела желудочно-кишечного тракта и крупные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.
			16	Рубежный контроль (итоговое занятие) по модулю IV «Частная гистология (часть первая)».
			17	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).
			18	Подготовить реферат и презентацию к нему на тему «Гистофизиология нервных окончаний. Вегетативная нервная система».
			19	Зарисовать в альбом для практических занятий цветными карандашами таблицы: «Нейронный состав вегетативного ганглия», «Рефлекторные дуги вегетативного отдела нервной системы».
5	Частная гистология (часть вторая).	1,86	67,00	1 Органы мочевой 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 мочевой системы.
				6 Мужская половая система.
				7 Женская половая система.
				8 Органы чувств – органы зрения и обоняния. Органы чувств – органы слуха, равновесия и вкуса. Рубежный контроль (итоговое занятие) по модулю V «Частная гистология (часть вторая)».
				9 Подготовить реферат на тему "Эмбриональное развитие и anomalies развития

				органов мочевой, мужской и женской половых систем".
			10	Повторить препараты по всем темам модуля V "Частная гистология (часть вторая)".