ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра анатомии и общей патологии

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан медицинского факультета
ОКУШКО Р.В. _____
(подпись, расшифровка подписи)
"28" 08 2017г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2017/2018 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»

Направление подготовки:

31.05.01 «Лечебное дело»

31.05.02 «Педиатрия»

квалификация выпускника
специалист, врач общей практики
специалист, врач-педиатр общей практики

Форма обучения:
очная

Тирасполь 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «***Гистология, эмбриология, цитология***» /сост.

Н.П.Яськова – Тирасполь: ГОУ ВО ПГУим.Т.Г.Шевченко, 2017 - 24 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ БАЗОВОЙ ЧАСТИ БЛОКА Б1.Б.17 «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ» СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 31.05.01 – *ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО* И БЛОКА Б1.Б.16 «ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ» СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 31.05.02 – *ПЕДИАТРИЯ.*

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки 31.05.01 - *ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО,* утвержденного приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации №95 от 09.02.2016 г.*, и 31.05.02 - *ПЕДИАТРИЯ*, утвержденного приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации №853 от 17.08.2015 г.*

Составитель _____ **/ Н.П.Яськова, ст. преподаватель/**

(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель - формирование у студентов научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, в том числе органов полости рта, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления.

Задачи:

- изучение общих и специфических структурно-функциональных свойств клеток всех тканей организма и закономерностей их эмбрионального и постэмбрионального развития;
- изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов и их структурных элементов;
- изучение основной гистологической международной латинской терминологии;
- формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа;
- формирование у студентов умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне;
- формирование у студентов умения определять лейкоцитарную формулу;
- формирование у студентов представления о методах анализа результатов клинических лабораторных исследований, их интерпретации и постановки предварительного диагноза;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- формирование у студентов навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности;
- формирование у студентов представлений об условиях хранения химических реактивов и лекарственных средств;
- формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с обществом, коллективом, семьей, партнерами, пациентами и их родственниками.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к обязательной базовой части блока Б1.Б.17 дисциплин для специальности «Лечебное дело» и обязательной базовой части блока Б1.Б.16 дисциплин для специальности «Педиатрия».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в том числе: философия, биоэтика, история медицины, ***латинский язык,*** иностранный язык;
- в цикле математических, естественнонаучных дисциплин в том числе: ***биология,*** физика, математика, ***химия, анатомия,*** нормальная физиология.

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин как: топографическая анатомия и оперативная хирургия, иммунология, патологическая

анатомия, патофизиология, гигиена, дерматовенерология, неврология, медицинская генетика, нейрохирургия, психиатрия, медицинская психология, оториноларингология, офтальмология, судебная медицина, акушерство и гинекология, педиатрия, пропедевтика внутренних болезней, терапия, лучевая диагностика, профессиональные болезни, эндокринология, инфекционные болезни, травматология, ортопедия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			знать	**уметь**	**владеть**	**Оценочные средства**
1	ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	Реферат Индивидуальные задания
2	ОПК-6	готовностью к ведению медицинской документации	основные понятия общей нозологии; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма; ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях;	анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;	медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней;	Тесты Ситуационные задачи Собеседование
3	ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патоло-	строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодей-	пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет	медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирован	Ситуационные задачи Собеседование Тесты

		гических процессов в организме человека для решения профессио-нальных задач	ствии с их функцией в норме, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой;	для профессиональной деятельности; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;	ия и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней;	
4	ПК-20	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	принципы доказательной медицины	проводить поиск теоретической, научной информации, создавать презентации.	базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; медико-анатомическим понятийным аппаратом;	Ситуационные задачи Собеседование Тесты Презентация

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой в норме и патологии;
- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.

3.2. Уметь:
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);
- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;
- объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек печени и других органов и систем.

3.3. Владеть:
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека;
- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение **трудоемкости в з.е./часах** *по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:*

Семестр	Количество часов							Форма промежуточного контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе						
		Аудиторных				Самост. работы	Экзамен	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан			
2	2/72	72	18	54	-	-	-	-
3	4/144	81	18	63	-	27	36	экзамен
Итого:	6/216	153	36	117	-	27	36	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз-дела	**Наименование разделов**	**Количество часов**				
		Всего	**Аудиторная работа**			**Внеауд. работа (СР)**
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Цитология	14	2	-	12	6
2	Общая гистология	34	10	-	24	6
3	Частная гистология	110	22	-	73	10

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Эмбриология человека	22	2	-	8	5
	Итоговый контроль	36	-	-	-	-
Итого:		216	36	-	117	27
Всего:		216	36	-	117	27

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Цитология: строение клетки и ее органелл. Деление клетки	презентации, видео-фильмы по цитологии
2	2	2	Учение о тканях. Эпителиальные ткани.	презентации
3	2	2	Кровь и лимфа. Гемопоэз.	презентации
4	2	2	Соединительные ткани.	презентации
5	2	2	Мышечные ткани	презентации
6	2	2	Нервная ткань	презентации
7	3	2	Нервная система	презентации
8	3	2	Органы чувств	презентации
9	3	2	Сердечно-сосудистая система	презентации
10	3	2	Органы кроветворения и иммунной защиты	презентации
11	3	2	Эндокринная система	презентации
12	3	2	Пищеварительная система	презентации
13	3	2	Дыхательная система	презентации
14	3	2	Кожа и ее производные	презентации
15	3	2	Мочевыделительная система	презентации
16	3	2	Мужская половая система	презентации
17	3	2	Женская половая система	презентации
18	4	2	Эмбриональное развитие человека	презентации
Итого:		36		

Практические занятия – НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лаборатории	Учебно-наглядные пособия
1	1	3	2 семестр Введение в цитологию. Понятие о гистологическом микропрепарате, его		

			видах и методах изготовления. Виды микроскопии. Клеточная теория. Строение клетки.		
2	1	3	Органеллы цитоплазмы, их строение и функции. Включения. Ядро клетки. Взаимодействие структур ядра и цитоплазмы в процессах жизнедеятельности клетки. Жизненный цикл клетки.	№204 №205	Таблицы: «Схема строения клетки», «Эндоплазматическая сеть», «Схема строения аппарата Гольджи», «Схема строения митохондрии», «Межклеточные контакты», «Схема строения комплекса ядерной поры», «Биосинтез белка», «Схема клеточного цикла», «Схема деления клетки», видеофильмы по цитологии, микропрепараты
3	1	3	Общая (сравнительная) эмбриология. Основные этапы эмбрионального развития разных групп животных. Провизорные органы.	№204 №205	Таблицы: «Строение половых клеток», «Схематическое изображение последовательных стадий оплодотворения», «Схема овуляции, оплодотворения , дробления и имплантации», «Дробление у млекопитающих», «Дробление, имплантация», «Гаструляция у птиц», «Развитие внезародышевых органов», «Образование осевых зачатков у зародыша курицы», «Типы плацент», видеофильмы по эмбриологии, микропрепараты
4	1	3	Контрольная работа №1 по темам №1-3.	№204 №205	-
5	2	3	Учение о тканях. Классификации тканей. Взаимосвязь, изменчивость и регенерация тканей. Эпителиальные ткани. Железистый эпителий. Железы.	№204 №205	Таблицы: «Строение разных типов покровного эпителия», «Строение однослойных эпителиев», «Строение многослойного плоского эпителия», «Многорядный мерцательный эпителий. Переходный эпителий», видеофильм, микропрепараты
6	2	3	Кровь и лимфа. Состав и функции крови. Эритроциты: строение и функции. Гемоглобин. Лейкоциты: строение,	№204 №205	Таблицы: «Мазок крови человека», «Форменные элементы крови», «Схема ультрамикроскопического строения гранулоцитов»,

			функции. Кровяные пластинки. Гемограмма. Лимфа.		«Схема ультрамикроскопического строения агранулоцитов», «Схема ультрамикроскопического строения кровяной пластинки», учебное пособие «Кровь и лимфа. Гемопоз», видеофильм, микропрепараты
7	2	3	Развитие крови: эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз.	№204 №205	«Схема эмбрионального гемопоэза», «Схема постэмбрионального гемопоза», учебное пособие «Кровь и лимфа. Гемопоз», видеофильм, микропрепараты
8	2	3	Соединительные ткани: собственно соединительные ткани и соединительные ткани со специальными свойствами.	№204 №205	Таблицы: «Рыхлая соединительная ткань. Сухожилие», «Клетки собственно соединительной ткани», «Межклеточное вещество», «Схема строения коллагенового волокна», «Тканевой базофил», «Ретикулярная ткань», «Схема строения белой жировой ткани», «Схема строения бурой жировой ткани» , микропрепараты
9	2	3	Скелетные ткани: хрящевые и костные ткани.	№204 №205	Таблицы: «Типы хондроцитов», «Гиалиновый хрящ», «Схема строения надхрящницы», «Схема прямого остеогенеза», «Схема непрямого остеогенеза», «Надкостница», «Схема строения грубоволокнистой костной ткани», «Схема строения трубчатой кости», микропрепараты
10	2	3	Мышечные ткани.	№204 №205	Таблицы: «Этапы гистогенеза скелетной мышцы», «Строение гладкого миоцита», «Схма строения поперечно-полосатой мышечной ткани», «Гладкая мышечная ткань», «Схема сокращения саркомера», «Схема строения актина и миозина», «Схема строения кардио-

					миоцита», учебное пособие «Функциональная гисто-морфология мышечных тканей» , микропрепараты
11	2	3	Нервная ткань.	№204 №205	Таблицы: «Схема строения нейрона», «Различные виды нейроглии», «Схема ультрамикроскопического строения различных типов синапсов», «Строение нервных волокон», «Схемы синаптических структур», «Схема развития миелино-вого волокна», микропрепараты
12	2	3	Контрольная работа №2 по темам №5-11	№204 №205	-
13	3	3	Нервная система: спинномозговые узлы, спинной мозг.	№204 №205	Таблицы: «Проводящие системы спинного мозга», «Схема строения спиналь-ного ганглия», «Схема проводящих путей раздельной чувствитель-ности и соответствующих им двигательных путей», «Простая рефлекторная дуга», учебное пособие «Функциональная анатомия спинного мозга», микропрепараты
14	3	3	Нервная система: мозжечок, головной мозг, вегетативная нервная система.	№204 №205	Таблицы: «Схема синаптических связей нейронов в коре мозжечка», «Схема цито- и миелоархитектоники коры больших полушарий мозга человека», «Нервные клетки вегетативного ганглия», «Гемато-энцефалический барьер», микропрепараты
15	3	3	Органы чувств: орган зрения, орган обоняния.	№204 №205	Таблицы: «Схема развития глаза», «Передний отдел глаза», «Схема строения роговицы глаза», «Сетчатка глаза», «Схема строения палочконесущей и колбо-чконесущей зрительных клеток сетчатки», «Строе-ние эпителия обонятельной области носовой полости человека», микропрепараты

16	3	3	Органы чувств: орган слуха и равновесия, орган вкуса.	№204 №205	Таблицы: «Схема развития слухового пузырька у человека», «Схема строения слухового гребешка», «Схема строения макулы», «Орган слуха и равновесия», «Кортиев орган», «Строение вкусовых почек», микропрепараты
17	3	3	Сердечно-сосудистая система: общая характеристика, развитие сердечно-сосудистой системы. Классификация и строение сосудов разных типов. Сердце: развитие, строение.	№204 №205	Таблицы: «Строение стенки артерии», «Бедренная вена», «Схема строения артериолы», «Сосуды микроциркуляторного русла», «Артериоловенулярные анастомозы», «Типы капилляров», «Контакт эндотелиоцита и перицита в гемокапилляре», «Развитие сердца», «Кардиомиоциты проводящей системы», микропрепараты
18	3	3	Контрольная работа№3 по темам №13-17	№204 №205	-
19	3	2	3 семестр Центральные органы кроветворения и иммунной защиты: красный костный мозг.	№204 №205	Таблицы: «Эмбриональный гемопоэз», «Схема постэмбрионального гемопоэза», «Красный костный мозг, эритробластический островок в костном мозге», «Эритропоэз» микропрепараты
20	3	2	Центральные органы кроветворения и иммунной защиты: тимус.	№204 №205	Таблицы: «Строение и кровоснабжение дольки вилочковой железы», микропрепараты
21	3	2	Периферические органы кроветворения и иммунной защиты: селезенка, лимфатические узлы.	№204 №205	Таблицы: «Схема строения селезенки», «Корковое и мозговое вещество лимфатического узла», «Схема строения гемолимфатическогоузла»микропрепараты
22	3	2	Периферические органы кроветворения и иммунной защиты: иммунная система.	№204 №205	Таблицы: «Развитие и кооперация иммунокомпетентных клеток», «Схема иммуноцитопоэза» микропрепараты
23	3	2	Эндокринная система. Центральные органы: гипоталамус, гипофиз.	№204 №205	Таблицы: «Схема гипоталамо-гипофизарной системы и регуляции тропными гормонами»,

					«Схема строения железистых клеток аденогипофиза», микропрепараты
24	3	2	Эндокринная система. Центральные органы: эпифиз. Гипоталамо-гипофизарная система.	№204 №205	Таблицы: «Схема гипоталамо-гипофизарной системы и регуляции тропными гормонами», «Эндокринные железы», «Эпифиз человека», микропрепараты
25	3	2	Эндокринная система. Периферические железы: щитовидная, паращитовидные.	№204 №205	Таблицы: «Схема гипоталамо-гипофизарной системы и регуляции тропными гормонами», «Схема тироцита и процесса секреции», «Околощитовидная железа человека» микропрепараты
26	3	2	Эндокринная система. Периферические железы: надпочечники.	№204 №205	Таблицы: «Схема гипоталамо-гипофизарной системы и регуляции тропными гормонами», «Надпочечник», микропрепараты
27	3	2	Коллоквиум по темам №19-26	№204 №205	-
28	3	2	Контрольная работа №4 по темам №19-26	№204 №205	-
29	3	2	Пищеварительная система: передний отдел.	№204 №205	Таблицы: «Общий план строения пищеварительной трубки», «Развитие зуба», «Околоушная железа», «Схема микроскопического строения пищевода», микропрепараты
30	3	2	Пищеварительная система: средний и задний отделы.	№204 №205	Таблицы: «Пилорическая часть желудка», «Схема микроскопического строения стенки дна желудка», «Схема ультрамикроскопического строения фундальной железы желудка», «Схема строения тонкой кишки», «Схема 12-перстной кишки», «Толстая кишка», микропрепараты
31	3	2	Пищеварительная система: печень.	№204 №205	Таблицы: «Схема строения печеночной дольки», «Схема кровеносной системы печени», «Внутридольковые гемокапилляры

					и перикапиллярное пространство печени», микропрепараты
32	3	2	Пищеварительная система: поджелудочная железа.	№204 №205	Таблицы: «Схема строения ацинусов поджелудочной железы, «Панкреатический островок»,микропрепараты
33	3	2	Дыхательная система: воздухоносные пути	№204 №205	Таблицы: «Строение эпителиальных клеток слизистой оболочки воздухоносных путей», «Схема строения гортани», «Схема строения трахеи», микропрепараты
34	3	2	Дыхательная система: респираторный отдел.	№204 №205	Таблицы: «Строение легких», «Схема строения альвеол имежальвеолярных перегородок», «Альвеола» , микропрепараты
35	3	2	Кожа и ее производные: эпидермис, дерма.		Таблицы: «Кожа пальца человека», «Строение эпидермиса и дермы кожи», «Ороговение эпидермиса в коже», микропрепараты
36	3		Кожа и ее производные: волосы, ногти, железы.		Таблицы: «Схема строения желез кожи», «Строение волоса», «Строение ацинусов молочной железы», микропрепараты
37	3	2	Контрольная работа №5 по темам №29-36		
38	3	2	Мочевыделительная система: развитие и строение почек.		Таблицы: «Развитие органов выделения», «Схема строения почки», «Схема строения почечного тельца и юкстагломерулярного аппарата», «Схема ультрамикроскопического строения фильтрационного барьера почек», микропрепараты
39	3	2	Мочевыделительная система: эндокринный аппарат почек. Гистофизиология процесса мочеобразования. Мочевыводящие пути.		Таблицы: «Электрон-но-микроскопическое строение проксимального канальца нефрона», «Схема микроскопического строения собирательной трубочки», «Схема строения противоточно-множительного аппарата почки», «Схема строения мочеточ-

					ника», «Строение мочевого пузыря», микропрепараты
40	3	2	Половая система: индифферентная стадия развития. Мужская половая система: семенники.		Таблицы: «Индифферентная закладка мочеполовой системы и ее дальнейшее развитие у зародышей мужского и женского пола», «Закладка семенника», «Строение семенника, придатка и семявыносящих путей», «Сперматогенез», «Образование сперматозоида», «Гематотестикулярный барьер», микропрепараты
41	3	2	Мужская половая система: добавочные органы, семявыносящие пути. Регуляция функций мужской половой системы.		Таблицы: «Строение семенника, придатка и семявыносящих путей», «Предстательная железа», микропрепараты
42	3	2	Женская половая система: развитие и строение яичников.		Таблицы: «Индифферентная закладка мочеполовой системы и ее дальнейшее развитие у зародышей мужского и женского пола», «Яичник», микропрепараты
43	3	2	Женская половая система: яйцеводы, матка. Овариально-менструальный цикл и его регуляция.		Таблицы: «Схема строения матки», «Схема строения матки», «Схема овариально-менструального цикла», «Схема строения эндометрия матки женщины в различные фазы менструального цикла», микропрепараты
44	3	2	Коллоквиум по темам 40-43		
45	4	2	Эмбриональное развитие человека: оплодотворение.		Таблицы: «Строение половых клеток», «Схематическое изображение последовательных стадий оплодотворения», микропрепараты
46	4	2	Эмбриональное развитие человека: дробление, гаструляция.		Таблицы: «Схема овуляции, оплодотворения , дробления и имплантации», «Дробление у млекопитающих», «Дробление, имплан-

					тация», «Гаструляция у птиц», микропрепараты
47	4	2	Эмбриональное развитие человека: гистогенез, морфогенез.		Таблицы: «Образование осевых зачатков у зародыша курицы», «Эмбриогенез человека», микропрепараты
48	4	2	Эмбриональное развитие человека: внезародышевые органы. Плацента.		Таблицы: «Развитие внезародышевых органов», «Изменение отношений эмбриона и зародышевых оболочек на ранних стадиях развития», «Плацента: строение плодной и материнской частей», микропрепараты
49	4	3	Контрольная работа №6 по темам №38-48		
Итого:		117			

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	**№ п/п**	**Тема и вид СРС**	**Трудоемкость (в часах)**
Раздел 1 Цитология	1	Устройство светового микроскопа. Виды микроскопии (1, 3, 5)	2
	2	Строение биологической мембраны (1, 3, 4, 5)	2
	3	Межклеточные взаимодействия (1, 3, 4, 5)	2
Раздел 2 Общая гистология	4	Гемограмма, ее диагностическое значение в медицине (1, 3, 4, 5)	2
	5	Кровь и лимфа (2, 3, 4, 5)	2
	6	Соединительные ткани. Функции и значение в организме (1, 2, 3, 4, 5)	2
Раздел 3 Частная гистология	7	Морфологические основы иммунологических реакций. Механизмы формирования иммунитета (1, 2, 3,4,5)	2
	8	Гипоталамо-гипофизарная нейроэндокринная система. Механизмы регуляции функций организма (1, 2, 3, 4, 5)	2
	9	Пищеварительная система (1, 2, 3, 4, 5)	2
	10	Дыхательная система (1, 2, 3, 4, 5)	2
	11	Мочевыделительная система. Ренин-ангиотензиновый, простагландиновый и калликреин-кининовый аппараты. Мочевыводящие пути (1, 2, 3, 4, 5)	2

Раздел 4 Эмбриология	12	Особенности процессов дробления, гаструляции и имплантации у человека. Экстракорпоральное оплодотворение (1, 3, 4)	2
	13	Развитие зародыша человека (1, 2, 3, 4, 5)	2
	14	Внезародышевые органы человека. Система «Мать-плацента-плод» и факторы, влияющие на ее физиологию (1, 2, 3, 4, 5)	1
Итого:			27

Формы контроля самостоятельной работы:

1 – реферат;
2 – альбом;
3 – контрольная работа;
4 – тестирование;
5 – экзаменационные вопросы.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

6. Образовательные технологии

На лекциях для лучшего усвоения и качественного представления материала по дисциплине «Гистология, цитология и эмбриология» используются инновационные методы: анимации, презентации, видеофильмы. Для их демонстрации используется современное оборудование – ноутбук и мультимедийный проектор.

На практических занятиях студенты, кроме традиционного изучения и зарисовки гистологических микропрепаратов, также имеют возможность анимации и видеофильмы по изучаемой теме. При работе с микроскопом, изучении и зарисовке микропрепаратов, они учатся навыкам самостоятельной практической работы. В ходе работы студенты закрепляют теоретические знания и практические навыки, вырабатывают логическое мышление путем решения ситуационных задач, решения тестовых заданий, изучения электроннограмм. На каждом занятии студенты обеспечиваются необходимыми учебными материалами для самостоятельной работы. Для улучшения эффективности контроля входного, текущего и конечного уровня знаний, а также для проверки остаточных знаний, используется компьютерные методы тестирования.

Также для понимания места дисциплины среди фундаментальных и клинических медицинских наук, для повышения мотивации в изучении дисциплины студенты привлекаются к научной работе и участию в научных и научно-практических конференциях студентов и молодых ученых.

Семестр	*Вид занятия (Л, ЛР)*	*Используемые интерактивные образовательные технологии*	*Количество часов*
2	Л	Анимации, презентации, видеофильмы	16
	ЛР	Анимации, презентации, видеофильмы, компьютерное тестирование	20
3	Л	Анимации, презентации, видеофильмы	10
	ЛР	Анимации, презентации, видеофильмы, компьютерное тестирование	14
Итого:			60

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включены в ФОС дисциплины

---

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. Гистология: Учебник/Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2002.— 744 с: ил.

2. Гистология, эмбриология, цитология. Под ред. проф. Э.Г. Улумбекова, проф. Ю.А. Челышева. Учебник для вузов. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2007.-405с.

3. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Под ред. Э.Г.Улумбекова, Ю.А.Челышева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 408 с.: ил.

4. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 600 с.

5. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии/ С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина. – М.: МИА, 2002. – 374 с.

6. И.Ю. Барсуков. Гистология. Конспект лекций. М.:Эксмо, 2007.-159с.

7. Кузнецов С.Л., Пугачев М.К. Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии: Учебное пособие – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 432 с.

8. Лекционный материал.

8.2. Дополнительная литература:

1. Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Челышев. Гистология. Атлас для практических занятий. Учебное пособие. М.: «ГЭОТАР- Медиа», 2008.-158с.

2. А.Г. Гунин. Гистология в таблицах и схемах. М.: МИА, 2005.-190с.

3. Гистология : учебное пособие / Т.Д.Селезнева, А.С.Мишин, В.Ю.Барсуков. – М.: Эксмо, 2007. – 352 с. – (Полный курс за 3 дня).

4. Введение в клеточную биологию: Учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. / Ю.С.Ченцов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 495 с.: ил.

5. Г.П.Крачун. Очерки истории зарождения и развития гистологии как науки: Учебно-методическое пособие. – Тирасполь: ООО «Курсив», 2011. – 148 с.

6. Эмбриология : учебник для студ. университетов / В.А.Голиченков, Е.А.Иванов, Е.Н.Никерясова. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 224 с., [8] с. цв. ил.: ил.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Общесистемное и прикладное программное обеспечение
2. Поисковые системы Yandex, Google, Yahoo
3. Гистологический сайт: http://www.histology.narod.ru
4. Электронная библиотека E-libraryhttp://www.library.ru, http://www.elibrary.ru
5. Электронная библиотека «Консультант студента» www.studmedlib.ru

6. Гистология в Internet - электронный каталог русскоязычныхWeb-ресурсов по гистологии, цитологии и эмбриологии
7. Центр аналитической микроскопии - содержит разнообразную информацию по микроскопии, методам цито- и гистохимических исследований, прижизненного изучения клеток.
8. Биология развития On-line – сайт содержит материалы по эмбриологии, биологии развития, проблемам репродукции.
9. Персональный сайт морфолога – сайт, содержащий различные сведения по гистологии.

8.4.Методические указания и материалы по видам занятий приведены в УМКД

a. Крачун Г.П. Очерки истории зарождения и развития гистологии как науки: Учебно-методическое пособие. – Тирасполь. ООО «Курсив», 2011. – 148 с.
b. Крачун Г.П. Функциональная анатомия спинного мозга. Учебное пособие. Кишинев: 1992.-36с.
c. Г.П. Крачун. ,Л.Н.Советова. Функциональная гистоморфология мышечных тканей. Учебное пособие. Тирасполь: РИО ПГКУ, 1994.-96с.

d. В.Н. Андриеш, Г.П. Крачун, Т.А. Ястребова и др. Кровоснабжение и иннервация скелета человека. Учебное пособие для студентов высших медицинских учебных заведений. Т.:ДП Компания «Каравелла», 2001.-270с.
e. В.Н. Андриеш, Г.П. Крачун, Т.А. Ястребова, Б.З. Перлин. Кровоснабжение и иннервация внутренних органов человека. Тирасполь: МАКО, 1998.- 235с.
f. В.Н. Андриеш, Н.М. Фрунташ, Г.В. Винченко, Г.П. Карачун. Иннервация суставов нижней конечности. Тирасполь: МАКО, 1996.-139с.
g. В.Н. Андриеш, Т.А. Ястребова, Г.П. Крачун, Д.Г. Батыр. Кровоснабжение и иннервация мышц человека. Кишинев: 2002.-495с.
h. Н.П. Яськова. Техника гистологических исследований. Методы микроскопирования гистологических препаратов. Микроскопическая техника. Учебно-методическое пособие. 2007. 18с.
i. Н.П.Яськова, Д.П.Попович. Кровь и лимфа. Гемопоэз. Учебно-методическое пособие. 2006. 76 с.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Использование учебной гистологической лаборатории, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов, микроскопов, наборов гистологических микропрепаратов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, мультимедийные презентации, таблицы. Набор таблиц по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, видеофильмы. Доски.

Контроль знаний и обучение по определенным темам проводится в компьютерном классе медицинского факультета.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины приведены в УМКД

Изучение дисциплины «Гистологии, цитологии и эмбриологии» предусматривает освоение четырех разделов, которые осуществляются в учебном процессе в виде активных, интерактивных форм, самостоятельной работы, лекционного курса с целью формирования и развития у студентов профессиональных навыков.

Важными этапами в изучении дисциплины является освоение студентами основ цитологии, общей и частной гистологии. В реализации компетентностного подхода при изучении этих разделов студентами с помощью оптических приборов самостоятельно определяются структуры клетки, тканей и органов. Проводится разбор конкретных ситуаций, связанных с идентификацией тканевых структур, морфофункциональных единиц органов.

При освоении раздела эмбриологии с позиции компетентностного подхода осуществляется изучение этапов эмбрионального развития и их общая характеристика, изучение ранних этапов эмбрионального развития человека, формирование провизорных органов и оболочек, гисто- и органогенез.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, способностью в устной и письменной форме логически правильно излагать результаты, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию и самореализации. При этом у студентов формируются: способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умение приобретать новые знания, использовать различные формы обучения и информационно-образовательные технологии.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Гистология, цитология, эмбриология» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного Образовательного Стандарта ВО по направлениям 31.05.01 «Лечебное дело» и 31.05.02 «Педиатрия» и учебного плана по направлению подготовки «Лечебное дело» и «Педиатрия».

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 1 группа 101-106 семестр 2-3

Преподаватель – лектор: ст. преподаватель Яськова Наталья Павловна

Преподаватели, ведущие практические занятия: ст. преподаватель Яськова Наталья Павловна, ассистент Коваль Ольга Владимировна, преподаватель Ликризон Сергей Вячеславович

Семестр	Количество часов						Форма промежуточного контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич.зан		
2	2/72	72	18	54	-	-	Атт.
3	4/144	81	18	63	-	27	Экзамен 36
Итого:	6/216	153	36	117	-	27	36

2 семестр – 3 раздела: 1. «Цитология. Общая эмбриология» - 3 занятия;
2. «Общая гистология» - 7 занятий;
3. «Частная гистология» - 5 занятий.

После каждого раздела предусмотрена письменная контрольная работа (всего 3 в семестре).

3 семестр – 3 раздела: 1. «Органы кроветворения. Эндокринная система» - 4 занятия;
2. «Пищеварительная, дыхательная системы. Кожа.» - 4 занятия;
3. «Мочеполовая система. Эмбриология человека.» - 5 занятий.

После каждого раздела предусмотрена письменная контрольная работа (всего 3 в семестре).

Текущий контроль

Форма текущего контроля	Минимальное кол-во баллов	Максимальное кол-во баллов
Посещение лекций	0	2
Посещение лабораторных занятий	0	1
Опрос по теме занятия (устный, тест, письм. работа)	1	5
Эффективная активность	0	1
Самостоятельная работа	0	3
Рубежный контроль (письменная контрольная работа)	1	5

Минимальное количество баллов за занятие во 2 семестре

За что начисляются баллы на занятии	**Количество баллов**
Посещение лабораторного занятия	1
Ответ устный, письменный, тест и др.	1 (отказ от ответа)
«Эффективная активность» - ответ на логические вопросы, возможность использования теоретических знаний при ответах на вопросы, использ.знаний из др. предметов	1
Зарисовка микропрепаратов в альбом	1
Самостоятельная работа	0
Итого за занятие	4

Максимальное количество баллов за занятие во 2 семестре

За что начисляются баллы на занятии	**Количество баллов**
Посещение лабораторного занятия	1
Ответ устный, письменный, тест и др.	5
«Эффективная активность» - ответ на логические вопросы, возможность использования теоретических знаний при ответах на вопросы, использ.знаний из др. предметов	1
Зарисовка микропрепаратов в альбом	1
Самостоятельная работа	0
Итого за занятие	7

Количество баллов за рубежный контроль

Рубежный контроль	Баллы
Контрольная работа (письменная или тестирование)	Минимум – 1 балл (отказ от ответа) Максимум – 5 баллов
Каждый студент обязательно должен сдать все контрольные работы минимум на 3 балла для допуска к промежуточной аттестации	Минимум для получения промежуточной аттестации – 3 балла
К рубежному контролю допускаются все студенты, независимо от количества пропущенных занятий или полученных неудовлетворительных оценок	

Минимальное количество баллов за 2-й семестр, необходимое для получения аттестации

12x4+6x0+3x3+3x2=63,
где 12 – минимальное количество занятий, на которых студент получил оценку (всего занятий - 18), 4 – минимальное количество баллов (1 балл за присутствие+3 балла за ответ или 1 балл за присутствие+2 балла за ответ+1 балл «эффективная активность» или 1 балл за присутствие+1балл за ответ+1 балл «эффективная активность»+1 балл за работу с альбомом);
6 – количество занятий с выполнением самостоятельной работы (0 – баллы за самостоятельную работу во 2 семестре);
3 – количество контрольных работ (рубежный контроль) во 2 семестре, 3 – минимальное количество баллов за контрольную работу;
3 – минимальное количество лекций для обязательного посещения, 2 – баллы за посещение лекций.

Максимальное количество баллов за 2-й семестр

12x7+6x0+3x5+9x2=117,
где 12 – минимальное количество занятий, на которых студент получил оценку (всего занятий - 18), 7 – максимальное количество баллов (1 балл за присутствие+5 баллов за ответ+1 балл «эффективная активность» или 1 балл за присутствие+5 баллов за ответ+1 балл за работу с альбомом или 1 балл за присутствие+4 балла за ответ+1 балл «эффективная активность»+1 балл за работу с альбомом);
6 – количество занятий с выполнением самостоятельной работы (0 – баллы за самостоятельную работу во 2 семестре);
3 – количество контрольных работ (рубежный контроль) во 2 семестре, 5 – максимальное количество баллов за контрольную работу;
9 – количество лекций, 2 – баллы за посещение лекций.

Минимальное количество баллов за 3-й семестр необходимое для получения аттестации

20x4+5x0+3x3+3x2=95,
где 20 – минимальное количество занятий, на которых студент получил оценку (всего занятий - 31), 4 – минимальное количество баллов (1 балл за присутствие+3 балла за ответ или 1 балл за присутствие+2 балла за ответ+1 балл «эффективная активность» или 1 балл за присутствие+1балл за ответ+1 балл «эффективная активность»+1 балл за работу с альбомом);

5 – количество занятий с выполнением самостоятельной работы (0 – баллы за самостоятельную работу во 3 семестре);
3 – количество контрольных работ (рубежный контроль) во 3 семестре, 3 – минимальное количество баллов за контрольную работу;
3 – минимальное количество лекций для обязательного посещения, 2 – баллы за посещение лекций.

Максимальное количество баллов за 3-й семестр

20x7+5x3+3x5+9x2=188,
где 20 – минимальное количество занятий, на которых студент получил оценку (всего занятий - 31), 7 – максимальное количество баллов (1 балл за присутствие+5 баллов за ответ+1 балл «эффективная активность» или 1 балл за присутствие+5 баллов за ответ+1 балл за работу с альбомом или 1 балл за присутствие+4 балла за ответ+1 балл «эффективная активность»+1 балл за работу с альбомом);
5 – количество занятий с выполнением самостоятельной работы (3 – максимальное количество баллов за самостоятельную работу во 3 семестре);
3 – количество контрольных работ (рубежный контроль) во 3 семестре, 5 – максимальное количество баллов за контрольную работу;
9 – количество лекций, 2 – баллы за посещение лекций.

Итоговое количество баллов за учебный год

63+95=158 – минимальное количество баллов за учебный год для допуска к промежуточной аттестации (экзамен),
где 63 – минимальное количество баллов за 2 семестр;
95 – минимальное количество баллов за 3 семестр.

117+188= 305 – максимальное количество баллов за учебный год.

Гистология, эмбриология, цитология	**Допуск к промежуточной аттестации**	**«удовл.»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
Баллы	**158-177**	**178-216**	**217-256**	**257-305**
Проценты %	**52-58**	**59-71**	**72-84**	**85-100**

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное собеседование с преподавателем по вопросам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение внеаудиторных письменных работ (рефератов).

Составитель _____ /Яськова Наталья Павловна, ст. преподаватель

Зав. кафедрой анатомии _____ /Окушко В.Р., д.м.н., профессор
и общей патологии

Согласовано:

1.Зав. кафедрой терапии №1 _____ / Подолинный Г.И., д.м.н., профессор

2.И.о. зав. кафедрой педиатрии
и неонатологии _____ / Кравцова А.Г., к.м.н., доцент

3. Декан медицинского факультета ПГУ
им.Т.Г.Шевченко _____ / Окушко Р.В., к.м.н., доцент