

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Ошский государственный университет
Медицинский факультет
Кафедра Гистологии и патанатомии**

“Утверждено”
на заседании кафедры №__ от ____ 2016г
зав. каф., проф. С.Т. Шатманов _____
“ ” _____ 2016г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
СИЛЛАБУС (SYLLABUS)
(2015-2016 уч. г.)**

Дисциплина: *Гистология, цитология и эмбриология*
Направление: *560001 – лечебное дело*
Форма обучения: *дневное*

Всего 4 кредитов
Курс 1
Семестр II
Лекций 18 часов
Практических 42 часов
Количество рубежных контролей (РК) 2
СРС 60 часов
Экзамен II семестр
Всего аудиторных часов 60
Всего внеаудиторных часов 60
Общая трудоемкость 120 часов

Силлабус составлен на основании государственного стандарта 3го поколения (ГОС-3), и основной образовательной программы, рабочей программы по частной гистологии

Составитель: преподаватель Жаныбек кызы К.

ДАнные О ПРЕПОДАВАТЕЛЕ:

Предметник - преподаватель:

Жаныбек кызы Каныкей

- Преподаватель кафедры “гистологии и патанатомии”;
- Имеет высшее образование;
- Общий стаж работы в ОшГУ: 10 лет
- Тел.: (моб) 0779848483
- E-MAIL: kanikey1983@mail.ru;
- Место работы: ОшГУ, медицинский факультет. Кампус, ауд. 113.
- Режим пребывания на кафедре:
 - Понедельник-пятница – 8.00 – 16.00
 - Суббота – 9.00-14.00
 - Воскресенье - выходной

Наименование дисциплин	Количество часов						Отчетность
	всего		Аудиторное занятия				
	Кол-во кредитов	Кол-во часов	СРС	Ауд.зан	лекция	Практ.	
Гистология II семестр	4	120	60	60	18	42	экзамен

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является приобретение каждым студентом глубоких знаний по гистологии, цитологии и эмбриологии. Формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний о структурной организации процессов жизнедеятельности на клеточном, тканевом и органном уровнях, раскрытие закономерностей их развития и в связи с этим - возможности целенаправленного воздействия на них и умения использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также будущей практической деятельности врача; приобретение студентами углубленных, детальных знаний по строению и функции органов человеческого тела.

При этом **задачами** дисциплины являются:

1. Научить определять структуру и функцию клеток и их производных;
2. Обучить определять общие закономерности гистогенеза, строения, гистофизиологии, регенерации и возрастных изменений тканей;
3. Обучить различать особенности тканей, возникающих в результате специализации их в различных органах;
4. Формировать навыки и умения в микроскопировании гистологических препаратов и идентификации тканей.
5. Воспитание студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительное и бережное отношение к изучаемому объекту, привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза – органам человеческого тела.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КУРСА

Настоящая программа написана с учетом новых требований, предъявляемых высшей школой и предназначена для студентов специальности «560001 - *лечебное дело*» высших медицинских учебных заведений.

Гистология, цитология и эмбриология – наука об общих закономерностях, присущих тканевому уровню организации и конкретным особенностям тканей, возникающих в результате специализации их в различных органах. Знание нормальной структуры клеток, тканей и органов является необходимым условием понимания механизмов их адаптации при воздействии различных биологических, физических, химических и других факторов. Объектом изучения являются живые и фиксированные клетки и ткани, их изображения, полученные в световом и электронном микроскопах.

Прогресс современной гистологии в значительной степени определяется тем, что она основывается на достижениях физики, химии, математики, информатики. Внедрение новейших методов исследования обусловило бурное развитие гистологии. Курс гистологии тесно связан с преподаванием других медико-биологических наук – биологии, анатомии, физиологии, биохимии, патологической анатомии, патологической физиологии. Таким образом, гистология занимает важное место в системе медицинского образования, закладывая основы научного структурно-функционального подхода в анализе жизнедеятельности организма человека в норме и при патологии.

Компетенции:

Окончив курс гистологии по специальности *лечебное дело* – 560001 должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

ОК-1 - способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

ИК – 4 - готовность работать с информацией из различных источников.

б) профессиональными:

ПК-5 - способен к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

ПК-12 - способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических особенностей, основные методики клиничко-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;

9. ПРЕРЕКВИЗИТЫ КУРСА

Гистология как учебная дисциплина базируется на изучении студентами нормальной анатомии человека, медицинской биологии, общей и органической химии, биофизики, латинского языка.

10. ПОСТРЕКВИЗИТЫ КУРСА

патологическая анатомия, патологическая физиология, клинические дисциплины

11. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Описание курса: гистология – наука о развитии, строении и жизнедеятельности тканей; цитология – клеток. Соответствующие разделы программы отражают клеточный и тканевой уровни организации живого. В разделе гистологии отражается органнй уровень организации. Эмбриология синтезирует знания о ходе развития организма на всех уровнях. В гистологии, цитологии и эмбриологии широко используются комплексные методы микроскопического, химического, электронно-микроскопического, автордиографического и других анализов, что дает возможность изучать локализацию различных веществ непосредственно в клетках и тканях, установить взаимосвязь между обменом веществ и структурными элементами. Современная гистология характеризуется широким внедрением экспериментальных методов исследования.

Технологическая карта дисциплины

Наименование дисциплин	Всего часов	Ауд. часы	СРС	1 модуль				2 модуль				Итоговый контроль
				Ауд. часы		СРС	Рубежный контроль	Ауд. часы			Рубежный контроль	
				лекция	Практика			лекция	Практика	СРС		
	120	60	60	8	21	30		10	21	30		
Баллы:				5 б	10 б	5 б	10 б	5 б	10 б	5 б	10 б	
Итого модулей				$K_1 = Л + ТК1 + ТК2 + РК1 + СРС = 30б$				$K_2 = Л + ТК1 + ТК2 + РК2 + СРС = 30б$				40б
$K = K_1 + K_2 + ИК = 100 б$												

Карта накопления баллов по предмету гистология, цитология и эмбриология

№	Ф.И.О.	ТК1		ТК2		Рубежный контроль №						СРС					лекция	Сумма	Примечание				
		Активность на занятиях	Тест	Активность на занятиях	Тест	вопросы				Немой препарат	Немой рисунок	альбом	конспект	Темы самостоятельных работ									
						1	2	3	4					1	2	3				4	5		
	Максимальные баллы	2	3	2	3	2	1,5	1,5	1	0,5	0,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5	30			
1																							
2																							
3																							
...																							
14																							

Календарно-тематический план лекций по гистологии, цитологии и эмбриологии

Наимен. модуля	Лекция №	Наименование тем	Кол-во часов	Распред. по неделям	Литература	примечание
Модуль №1	1.	Нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Нервная система. Кора больших полушарий.	2ч	1	Основ: 1, 2, 3, 4, 5, доп.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Лекционные демонстрации, использование ТСО, новых инноваций
	2.	Органы чувств. Орган зрения и обоняния. Орган слуха, равновесия и вибрации.	2ч	2		
	3.	Сердечнососудистая система. Артерии, артериолы и капилляры. Вены и лимфатические сосуды. Органы кроветворения.	2ч	3		

	4.	Эндокринная система. Гипоталамус. Гипофиз. Щитовидная железа, околощитовидные железы. Надпочечники.	2ч	4		Лекционные демонстрации, использование ТСО, новых инноваций
Модуль №2	5.	Пищеварительная система. Ротовая полость. Язык. Миндалины. Зубы. Крупные слюнные железы. Пищевод.	2ч	5		
	6.	Желудок. Тонкий кишечник. Толстый кишечник. Крупные железы пищеварительного тракта – поджелудочная железа и печень. Желчный пузырь.	2ч	6		
	7.	Органы дыхания. Кожа и ее производные.	2ч	7		
	8.	Выделительная система. Мужская половая система.	2ч	9		
	9.	Женская половая система. Матка. Половой цикл.	2ч	10		
		Итого:	18ч			

Календарно-тематический план практических занятий

	Практические занятия №	Наименование тем	Кол-во часов	Распределение по неделям	Литература	Форма контроля	Примеч.
Модуль №1	1	Нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.	3ч	1	Осн: 1, 2, 3, 4, 5. Доп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Контрольная работа, тест, ситуационная задача, демонстрация препаратов, изучение электронных микрофотографий препаратов, подготовка рисунков, плакатов	Лекционные демонстрации, использование ТСО, новых инноваций
	2	Кора больших полушарий. Автономная нервная система.	3ч	2			
	3	Органы чувств. Органы зрения и обоняния.	3ч	3			
	4	Органы слуха, равновесия и вкуса.	3ч	4			
	5	Сердечнососудистая система. Сердце. Артерии, вены и сосуды микроциркуляторного русла	3ч	5			
	6	Органы кроветворения и иммуногенеза	3ч	6			
	7	Эндокринная система. Гипоталамус, гипофиз, эпифиз. Эндокринная система. Периферические органы эндокринной системы.	3ч	7			
	8	Модуль №1 Рубежный контроль №1		8			
Модуль №2	9	Пищеварительная система. Передний отдел. Ротовая полость. Крупные и малые слюнные железы. Зубы (постоянные и временные)	3ч	9			
	10	Желудок. Тонкая кишка. Толстая кишка. Печень. Поджелудочная железа.	3ч	10			
	11	Дыхательная система.	3ч	11			
	12	Кожа и её производные	3ч	12			
	13	Выделительная система	3ч	13			
	14	Мужская половая система	3ч	14			
	15	Производственная практика		15			
	16	Женская половая система.	3ч	16			
		Рубежный контроль №2 Модуль №2		16			
		Всего:	42ч				

Календарно – тематический план самостоятельной работы студентов

№	Наименование разделов, модулей, темы и учебных вопросов	К-во часов	Сроки сдачи	Макс балл
Модуль 1				
1	<p>Тема: « Развитие коры больших полушарий у млекопитающих и человека». Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить возрастные особенности коры БПШ. • Иметь представление об особенностях регенерации нервной ткани. • Знать основные положения нейронной теории. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Передача информации от нейрона к нейрону как основа функциональной деятельности мозга • Развитие коры большого мозга у млекопитающих и человека. • Тормозные системы нейронов мозжечка и коры большого мозга • Происхождение рецепторных клеток. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Доклад. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p align="center">Литература: Основная:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Гистология, учебник под редакцией Афанасьева Ю.И., Юриной Н.А. Медицина, М. – 2004. стр.28-41 ➤ Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник. Изд-во: МИА, 2007. 600 С. ➤ Данилов Р.К. Гистология, эмбриология, цитология. Изд-во: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. 500 С. ➤ Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии, под редакцией проф. Ю.И.Афанасьева. – М.: «Высшая школа», 2004. <p align="center">Дополнительная:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Гистология, учебник под редакцией Улумбекова Э.Г., Чельшева Ю.А. ГОЭТАР – М.: Мед., 2001. <p>Руководство по гистологии, т.1 и 2, под редакцией Р.К.Данилова, В.Л.Быкова, И.А.Одинцова. СпецЛит, Санкт-Петербург, 2001</p>	6	2-3 недели семестра	1
2	<p>Тема: Гематоэнцефалический барьер, его морфофункциональная характеристика</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Иметь представление о концепции гематоэнцефалического барьера. • Знать о строении гематоэнцефалического барьера. • Иметь представление о нарушениях гематоэнцефалического барьера. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Развитие концепции гемато-энцефалического барьера • Строение и функции ГЭБ • Гематоликворный барьер. • Повреждения ГЭБ. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; 	6	3-4 недели семестра.	1

	Литература: см тему №1			
3	<p>Тема: «Общая характеристика органов чувств в свете учения об анализаторах. Рецепторные клетки и механизмы рецепции».</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения анализаторов.. • Иметь представление об рецепторных клетках и механизмах рецепции. • Знать строение вспомогательного аппарата глаза. • Уяснить гистофизиологию органа вкуса. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особенности строения анализаторов. • Понятия об рецепторных клетках и механизмах рецепции. • Вспомогательный аппарат глаза. • Строение органа вкуса. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>	6	4-5 недели семестра.	1
4	<p>Тема: «Эмбриогенез и возрастная морфология сердечно-сосудистой системы».</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения ССС. • Иметь представление о строение стенки сосудов. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особенности строения стенки сосудов. • Классификация кровеносных сосудов <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>	6	5-6 недели семестра.	1
5	<p>Тема: «Влияние гормонов коры надпочечников на органы лимфоцитопоэза и иммуноцитопоэза».</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения надпочечника. • Иметь представление о гистологических строениях коры надпочечника. • Знать влияние гормонов на органы кроветворения. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особенности строения коры надпочечника • Понятия о гормонах. • Знать влияние гормонов на органы кроветворения. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; 	6	6-7 недели семестра.	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>			
Модуль 2				
6	<p style="text-align: center;">Тема: «Ротовая полость и ее производные».</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения ротовой полости. • Иметь представление о гистологических строениях губ, десен, твердого и мягкого неба. • Знать особенности строения слизистой оболочки ротовой полости и определять на микроскопическом уровне. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особенности строения ротовой полости • Определять органы ротовой полости на микроскопическом уровне. • Знать функции органов ротовой полости. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>	6	9-10 недели семестра	1
7	<p style="text-align: center;">Тема: Особенности строения молочных зубов. Прорезывание и смена зубов.</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения молочных зубов. • Иметь представление о гистологическом строении зуба. • Знать особенности строения молочных зубов и определять на микроскопическом уровне. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гистогенез молочных зубов • Особенности строения молочных зубов • Определять молочные зубы на микроскопическом уровне. • Сроки прорезывания и смена зубов. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>	6	10-11 недели семестра	1
8	<p style="text-align: center;">Тема: Кожа. Источники и ход эмбрионального развития. Региональные особенности. Возрастные изменения. Регенерация.</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить возрастные особенности строения кожи. • Иметь представление о гистологическом строении кожи. • Знать региональные особенности кожи. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эмбриональное развитие кожи. • Региональные особенности кожи. • Возрастные изменения и регенерация кожи. 	6	11-12 недели семестра	1

	<p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>			
9	<p>Тема: «Альвеолярные макрофаги».</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения клеток дыхательной системы. • Иметь представление о гистологических строениях оболочек воздухоносных путях. • Знать строение респираторного отдела. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особенности строения воздухоносных путей. • Понятия о альвеолярном макрофаге. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реферат. • Зарисовка схемы строения желез и секреторного цикла с описанием. • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>	6	12-13 недели семестра	1
10	<p>Тема: «Влияние различных факторов на генеративную функцию в мужском организме».</p> <p>Цель СРС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уяснить особенности строения мужских половых желез. • Иметь представление о гистологической строении семявыносящих канальцев. • Знать строение семенников. <p>Задания по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Действие ионизирующей радиации на процессы сперматогенеза и рождающееся потомство. • Влияние высоких температур на генеративную функцию в мужском организме. <p>Формы выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контроль. • Эссе. • Презентация. <p>Критерии выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подбор и изучение основных источников литературы по теме; • Обработка и систематизация информации; • Составление библиографии; • Подготовка и оформление реферата; <p>Литература: см тему №1</p>	6	13-14 недели семестра	1
	Всего:	60ч		106

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А. Гистология. М., «Медицина», 1983, 1989; 2001;2004;2006;2012.
2. Афанасьев Ю.И. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. М., «Высшая школа», 1990, 2001; 2006;
3. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник. Изд-во: МИА, 2007. 600 С.
4. Данилов Р.К. Гистология, эмбриология, цитология. Изд-во: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. 500

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кисели Д. Практическая микротехника и гистохимия. Будапешт, 1962;
2. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники. Л., Медицина, 1969;
3. Оптико-структурный машинный анализ в биологии и медицине. М УДН;
4. Основы общей гистологии и гистологическая техника. Елисеев В.Г.
5. Пирс Э. Гистохимия Пер. с англ. М., изд-во иностр. лит., 1962;
6. Ромейс Б. Микроскопическая техника Пер. с англ. М., изд-во иностр.лит.
7. Ташке К. Введение в количественную цитогистологическую морфометрию Бухарест, изд-во АН СРР, 1980;
8. Заварзин А.А., Харазова А.Д. Основы общей цитологии Изд-во ЛГУ, 1982;
9. Покровский А.А., Тутельян В.А. Лизосомы М., Наука, 1976;
10. Ченцов Ю.С. Общая гистология М., изд-во МГУ, 1984;
11. Юрина Н.А., Торбек В.Э., Румянцева Л.С. Основные этапы эмбриогенеза позвоночных животных и человека. М., изд-во Колос, 1976, УДН, 1984;
12. Современные проблемы сперматогенеза Детлаф Т. Наука, 1982;
13. Брусиловский А.И. Функциональная морфология плацентарного барьера человека. Киев, Здоровье, 1976;
14. Волкова О., Пекарский М.И. Эмбриология и возрастная гистология внутренних органов человека. М., Медицина, 1976;
15. Шубникова Е.А. Функциональная морфология тканей М., Изд-во МГУ, 1981;
16. Серов В.В., Шехтер А.Б. Соединительная ткань: функциональная морфология и общая патология. М., Мед., 1981;
17. Хрущев Н.Г. Гистогенез соединительной ткани М., Наука, 1976;
18. Юрина Н.А., Радостина А.И. Макрофагическая система М., изд-во УДН;
19. Румянцева П.П. Кардиомиоциты в процессах репродукции, дифференцировки и регенерации Л., Наука, 1982;
20. Оленев С.Н. Развивающийся мозг. Л., Наука, 1979;

Зарубежная переводная литература:

1. Б.М.Пэттен. Эмбриология человека. – Медгиз., 1969 г.
2. А.Поликар. Ш.А.Бо. Субмикроскопические структуры клеток и тканей в норме и патологии. – Медгиз., 1962 г.
3. Э.С.Кацнельсон, И.Д.Рихтер. Гистология и эмбриология. – Медгиз., 1963 г.
4. Е де Робертис, Ф.Саэс. Биология клетки. – Мир., 1973 г.
5. А.Г.Кнорре. Краткий очерк эмбриологии человека. – Медицина. Л., 1967 г.
6. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Издание Медиа Сфера. М.,1998. 345 с.
15. *Информация по оценке (бюллетень №18, стр.12-15).*

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОЦЕНКЕ:

ПОЛИТИКА ВЫСТАВЛЕНИЯ БАЛЛОВ (критерии оценки знаний студентов на экзамене)

Выставление оценок на экзаменах осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа качества знаний студентов, и других положений, способствующих повышению надежности оценки знаний обучающихся и устранению субъективных факторов.

Оценка знаний студентов осуществляется по 100 балльной системе следующим образом:

Рейтинг (балл)	Буквенная система	Цифровой эквивалент по системе GPA	Традиционная система
87 – 100	A	4,0	Отлично
80 – 86	B	3,33	Хорошо
74 – 79	C	3,0	
68 -73	D	2,33	Удовлетворительно
61 – 67	E	2,0	
31-60	FX	0	Неудовлетворительно
0 – 30	F	0	

Оценивание - это завершающий этап учебной деятельности студента, направленный на определение успешности обучения.

Оценка по дисциплине выставляется как средняя арифметическая из оценок за модули, на которые структурирована учебная дисциплина (60 баллов), и из оценок в ходе итогового контроля - экзамена (40 баллов).

Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности и оценки рубежного модульного контроля, выражающаяся по многобалльной шкале (60 баллов).

I. Оценивание модуля

Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности (в баллах) и оценки рубежного модульного контроля (в баллах), которая выставляется при оценивании теоретических знаний и практических навыков. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать при изучении каждого модуля, составляет 30 баллов, в том числе за текущую учебную деятельность - 10 баллов, по результатам рубежного контроля - 10 баллов, СРС и лекции- 10 баллов.

А) Оценивание текущей учебной деятельности.

При оценивании усвоения каждой темы модуля студенту выставляются баллы за **активное участие на занятии** и за сдачу **контрольных работ**. При этом учитываются все виды работ, предусмотренные методической разработкой для изучения темы.

Вес (цена в баллах) каждой контрольной работы в рамках одного модуля одинаковый, но может быть разным для разных модулей и определяется количеством практических занятий в модуле

Основным отличием **контрольных работ** от текущих практических занятий является то, что на нем студент должен продемонстрировать умение синтезировать теоретические и практические знания, приобретенные в рамках одной контрольной работы (смыслового модуля). Во время контрольных работ рассматриваются контрольные вопросы, тесты, лексический минимум и ситуационные задачи, предложенные в методических разработках для студентов, а также осуществляется закрепление и контроль практических навыков по темам смыслового модуля. Изученные прежде учебные элементы анализируются в плане морфофункциональных связей и их роли в строении и функции системы, организма в целом.

Б) Рубежный контроль (коллоквиум) смысловых модулей проходит в два этапа:

- устное собеседование.
- письменный или компьютерный тестовый контроль;

Для тестирования предлагаются 150-200 тестов по каждой теме, из которых компьютер или преподаватель произвольно выбирает 50 тестов по 3-4 вариантам. Устное собеседование проходит по материалам практического, лекционного и внеаудиторного курсов. Цена в баллах рубежного контроля такая же, как и цена текущего практического занятия в рамках данного модуля дисциплины.

Оценивание внеаудиторной работы студентов.

А) Оценивание самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов, которая предусмотрена по теме наряду с аудиторной работой, оценивается во время текущего контроля на соответствующем практическом занятии. Уровень усвоения тем, которые выносятся лишь на самостоятельную работу, оцениваются на рубежном контроле.

Б) Оценивание индивидуальной работы (задания) студента.

Студенты (по желанию) могут выбрать одно из индивидуальных заданий по теме модуля. Это может быть УИРС или НИРС в виде:

- подготовки обзора научной литературы (реферат);
- подготовки иллюстративного материала по рассматриваемым темам (мультимедийная презентация, набор таблиц, схем, рисунков и т.п.);
- проведения научного исследования в рамках студенческого научного кружка
- публикация научных сообщений, доклады на научных конференциях и др.;
- участие в олимпиадах.

Баллы за индивидуальные задания начисляются студенту лишь при успешном их выполнении и защите (призовые места на соответствующих конкурсах). Количество баллов, которое начисляется за индивидуальную работу, прибавляется к сумме баллов, набранных студентом во время сдачи экзамена (как дополнительные баллы).

II. Итоговый контроль - экзамен.

Итоговый контроль осуществляется по завершению изучения всех тем учебной дисциплины. К итоговому контролю допускаются студенты, которые посетили все предусмотренные учебной программой аудиторные учебные занятия (практические занятия, лекции) и при изучении модулей набрали сумму баллов, **не меньшую минимального количества (31 балл)** (см. бюллетень ОшГУ №19.).

Студенту, который по уважительной причине имел пропуски учебных занятий (практические занятия, лекции), разрешается ликвидировать академическую задолженность в течение **2-х следующих за пропуском недель**. Для студентов, которые пропустили учебные занятия без уважительных причин, решение об их отработке принимается в индивидуальном порядке деканатом факультета.

Итоговый контроль проводится в виде компьютерного тестирования. В базу тестовых вопросов вносится 200-500 вопросов и компьютер выборкой выбирает 40 вопросов, на которые студент должен ответить в течении 30 минут. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент при сдаче итогового модульного контроля, составляет 40 баллов.

ПОЛИТИКА КУРСА

Организация учебного процесса осуществляется на основе кредитно-модульной системы соответственно требованиям Болонского процесса с применением модульно–рейтинговой системы оценивания успеваемости студентов с помощью информационной системы AVN.

Студентам предъявляется, следующие системы требований и правил поведения на занятиях:

- а). Обязательное посещение занятий;
- б). Активность во время занятий;
- в). Подготовка к занятиям, к выполнению домашнего задания и СРС.

Недопустимо:

- Опоздание и уход с занятий;
- Пользование сотовыми телефонами во время занятий;
- Обман;
- Несвоевременная сдача заданий.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ТЕМ ПО ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Частная гистология

1. Источники развития нейроцитов и глиоцитов. Характерные черты строения нейроцитов. Морфологическая и функциональная классификация нейроцитов.
2. Нервные стволы (миелиновые, безмиелиновые, эндоневрий, периневрий, эпиневрй), нервные ганглии и спинной мозг. Гистоструктура миелинового волокна и спинномозгового узла, их ультраструктура.
3. В сером веществе спинного мозга нервные клетки сходные по размерам, тонкому строению и функциональному значению, они располагаются группами. Как называются эти скопления клеток?
4. Мозжечок. Представление о функциях мозжечка. Общая характеристика, строение коры мозжечка, слои. Нейроциты в слоях коры мозжечка. Звездчатые, корзинчатые, грушевидные клетки и клетки-зерна, их ультраструктура.
5. Микроструктурные особенности белого и серого вещества спинного мозга. Ядро спинного мозга, их структурная и функциональная характеристика. Нейроциты, виды нейроцитов. Глиоциты спинного мозга, эпендимоциты, олигодендроциты, микроглии. Строение периферического нерва (эндоневрий, периневрий, эриневрй).
6. Кора большого мозга. Виды нейроцитов в слоях коры больших полушарий головного мозга. Цито- и миелоархитектоника коры большого мозга. Виды глии в коре больших полушарий головного мозга.
7. Органы чувств. Общая характеристика и классификация. Представление об анализаторах. Органы зрения, источник структурных компонентов глазного яблока в сравнении фотокамерой: ультраструктура палочек и колбочек.
8. Сетчатая оболочка глаза и их слои. Фоторецепторные клетки, их гисто- и ультраструктура. Механизм фотовосприятия.
9. Глазное яблоко: роговица, склера, сосудистая оболочка, радужная оболочка, их развитие и гисто- и ультраструктура.
10. Глазное яблоко, его стенка: роговица, склера, сосудистая оболочка, радужная оболочка, хрусталик. Их структура и функции.
11. Сетчатая оболочка глазного яблока. Фоторецепторные клетки – палочки и колбочки, их ультраструктура и функции.
12. Диптрический, аккомодационный и рецепторный аппараты глаза. Структурно-функциональные особенности склеры и роговицы. Факторы, влияющие на прозрачность роговицы. Структурно-функциональные особенности сосудистой оболочки глаза, органы обоняния.
13. Органы слуха и равновесия. Кортиев орган и орган равновесия, их структурные элементы.
14. Органы слуха, равновесия и слуха. Строение перепончатого лабиринта и спирального органа.
15. Сердечно-сосудистая система. Общая характеристика, значение. Артерии, оболочки артерий и их тканевой состав, сосуды микроциркуляторного русла. Эмбриональный источник развития сосудов и сердца.
16. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Источник развития сосудов.
17. Артерии. Классификация, строение, функции. Принцип строения стенки сосуда: внутренняя, средняя и наружная оболочка сосудов. Типы вен.
18. Основные типы кровеносных капилляров и их место расположения, классификация артериоло-веноулярных анастомозов. Эластический каркас в артериях мышечного и эластического типов. Артерио-венозные анастомозы (АВ-шунты).
19. Вены и лимфатические сосуды. Общий план строения стенок вен. Классификация. Особенности строения венозных и лимфатических сосудов и представление об их строении. Морфологические отличительные признаки вены мышечного типа от артерии мышечного типа.
20. Вены со слабым, средним и сильным развитием мышечных элементов и их гистоструктура.

21. Органоспецифичность кровеносных сосудов и их возрастные особенности. Принцип взаимозависимости в строении стенки сосуда и гемодинамики. Микроциркуляторное русло. Клеточный состав стенок сосудов микроциркуляторного русла. Типы капилляров и их место расположения и строение.
22. Эмбриональные источники развития сердца. Общий план строения стенки сердца, тканевой состав оболочек стенки сердца. Строение клапанов сердца. Представление об атипических мышечных клетках. Функциональное значение и особенности сократительной и проводящей мышечной ткани миокарда, вставочные диски и их морфофункциональное значение.
23. Органы кроветворения и иммунологической защиты. Красный костный мозг и тимус. Основы органов кроветворения.
24. Эмбриональный гемоцитопоз (развитие крови как ткани). Кроветворение в стенке желточного мешка, печени, тимусе, селезенке, лимфатических узлах, костном мозге.
25. Эритроцитопоз, гранулоцитопоз. Тромбоцитопоз и моноцитопоз, совершающиеся в миелоидной ткани.
26. Агранулярные лейкоциты: моноциты и лимфоциты, их структура и функциональное значение. Моноцитопоз, лимфоцитопоз.
27. Вилочковая железа, её развитие и гистологическое строение. Роль вилочковой железы в иммуногенезе. Возрастные изменения и акцидентальная инволюция. Т- лимфоциты, подразделение их на киллеры, хелперы и супрессоры. Ретикулоэпителиальные клетки, лимфоциты, тельца тимуса.
28. Центральные регулярные образования эндокринной системы: гипоталамус (нейросекреторные ядра). Ядро нейросекреторных клеток в переднем, среднем и заднем отделах гипоталамуса. Нейрогормоны передней доли гипофиза. Ультраструктура железистых клеток аденогипофиза.
29. Эндокринная система. Морфологические и функциональные особенности эндокринных желез.
Гипоталамус, гипофиз и эпифиз, развитие гипофиза. Гистологическое строение аденогипофиза, нейрогипофиза и эпифиза.
30. Гипоталамо- гипофизарная система: аденогипофиз. Морфологическая классификация аденоцитов. Тропные гормоны. Развитие гипофиза, гистологическая структура передней доли гипофиза.
31. Периферические эндокринные железы: щитовидная, околощитовидные железы, их гисто- и ультраструктура. Гормоны этих желез и их значение. Фолликулярные и парафолликулярные эндокриноциты, их строение и значение.
32. Щитовидная и околощитовидные железы. Фолликулярные, базальные, межфолликулярные клетки. Их структура и функциональное значение.
33. Надпочечник. Развитие коркового и мозгового вещества. Гистологическое строение трех зон коры надпочечника, вырабатываемые ими гормоны и их значение для организма. Мозговое вещество, его гистологическое строение, гормоны мозгового вещества, их значение для организма.
34. Надпочечники, их развитие. Корковое и мозговое вещество. Зоны коры надпочечников, их структура и функциональное значение. Гормоны надпочечников.
35. Пищеварительная система. Пищеварительная трубка, её развитие, тканевой состав и общий план строения и значение понятия «слизистая оболочка». Передний отдел пищеварительной системы. Мелкие и крупные слюнные железы, их классификация, строение концевых отделов. Язык, строение и функция.
36. Зубы. Их гисто- и ультрамикроскопическое строение, источники развития зуба. Твердые ткани зуба: эмаль, цемент, дентин. Их строение и химический состав.
37. Ультрамикроскопическое строение энамалобласта, дентинобласта, одонтобласта. Пульпа зуба. Носовой, ротовой и гортанный отделы глотки, отличающиеся друг от друга строением слизистой оболочки.

38. Пищевод. Мышечная оболочка пищевода в его верхней, средней и нижней трети. Железы пищевода. Переход пищевода в желудок. Особенности строения наружной оболочки грудного и брюшного отделов пищевода (адвентициальная и серозная).
39. Желудок. Общая морфофункциональная характеристика. Источник развития. Особенности строения различных отделов. Гистофизиология желез.
40. Тонкие и толстые кишечники. Особенности строения стенки в разных отделах тонкого и толстого кишечника. Ворсинки и крипты. Червеобразный отросток и гистологическое строение его стенки.
41. Печень. Источники развития печени. Строение классифической и портальной долек печени. Особенность кровообращения в печени. Гепатоциты, печеночные балки, синусоидные капилляры, звездчатые клетки. Пространство Диссе, его ультраструктурное строение и значение. Желчный пузырь и желчевыводящие пути, строение их стенки.
42. Печень участвует в защитных реакциях организма. Какие структуры печени входят в макрофагическую систему организма?
43. Крупные железы пищеварительного тракта. Печень и поджелудочная железа. Источники развития печени и поджелудочной железы. Экзо- и эндокринная часть поджелудочной железы, строение и функция. Островковый аппарат поджелудочной железы, клеточный состав и гормоны эндокринной части. Микро- и ультрамикроскопические данные.
44. Органы дыхания. Общий принцип организации дыхательной системы. Источник развития дыхательной системы. Особенности строения вне и внутрилегочных воздухоносных путей.
45. Принцип организации дыхательной системы: респираторный отдел, ацинус, альвеолы, аэрогематический барьер. Альвеолоциты I и II типа, их гисто- и ультраструктура.
46. Ацинус легкого. Структурные компоненты ацинуса. Альвеолы. Гисто- ультраструктурное строение стенки альвеол. Аэрогематический барьер, его гисто- ультраструктурное строение, механизма газообмена. Сурфактант, его морфофункциональное значение, клетки, вырабатывающие составные компоненты сурфактанта.
47. Кожа и её производные. Источник развития кожи. Эпидермис и дерма и их гисто- и ультраструктурная характеристика. Роль кожи в жизнедеятельности организма. Физиологическая регенерация и процессы ороговения в эпидермисе.
48. Железы кожи. Строение и значение потовых желёз. Сальные железы, их строение и роль. Волосы, источник развития, строение. Структура волоса на различных уровнях поперечного среза. Значение волосяной луковицы для роста волос, питание волос.
49. Выделительная система. Общая характеристика выделительной системы. Предпочка, первичная почка и окончательная почка.
50. Нефрон. Особенности строения различных отделов нефрона в связи с их функцией. Кровеносная система почек, почечное тельце и его компоненты, мочевой пузырь, мочеточник.
51. Половая система. Характеристика сперматогенного эпителия семенника в связи со стадиями сперматогенеза. Дифференцировка сперматиды в сперматозоиды.
52. Мейоз. Спермиогенез. Возрастные особенности мужских половых желёз. Строение придатков семенника. Предстательная железа и её гистологическая структура и значение железы в возрастном аспекте. Мочеточник и мочеиспускательный канал, строение их стенки.
53. Женская половая система. Женские половые органы. Развитие органов женской половой системы. Строение и функции яичника, строение фолликулов яичника в связи с периодами овогенеза.
54. Овариально- менструальный цикл и его регуляция. Овуляция, образование желтого тела. Инкреторная функция яичника и её регуляция со стороны других желёз внутренней секреции. Возрастные особенности яичников. Ультрамикроскопическое строение фолликулов яичника.