

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии
Кафедра анатомии человека

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2018 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология»

Для ОПОП ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии

Кафедра анатомии человека

Курс - I, II

Семестр - I, II, III, IV

Лекции - 86 час.

Практические занятия - 225 час.

Самостоятельная работа - 121 час.

Экзамен - IV семестр (36 ч.)

Всего часов - 468

Трудоемкость дисциплины - 13 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология" состоит в овладении знаниями строения человеческого тела, понимании морфофункциональной целостности строения человеческого организма на субклеточном, клеточном, тканевом, органном, системном и организменном уровнях организации, в овладении знаниями основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов на всех этапах пре- и постнатального онтогенеза, в условиях воздействия разноплановых средовых факторов (климатических, социальных, др.); развитие у будущих специалистов в области медицинской кибернетики комплексного мышления, обеспечение логической связи между фундаментальными и клиническими дисциплинами, подготовка студентов к изучению клинических дисциплин.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биология по курсу Человек (школьный курс)

Знания: общих закономерностей происхождения и развития жизни; места человека в системе органического мира; особенностей человека; происхождения человека; этапы его становления. Доказательств животного происхождения человека. Систематического положения Человека разумного в царстве Животных. Клеточного строения организма. Тканей и органов. Систем органов. Организма. Компонентов внутренней среды. Плазмы крови, её состава. Форменных элементов крови, их строения и функции. Гуморальной регуляции. Эндокринного аппарата человека, его особенностей. Нервной регуляции. Строения и значения нервной системы. Спинного мозга. Строения и функций головного мозга. Полушарий большого мозга. Анализаторов, их строение и функции. Зрительного анализатора. Анализаторов слуха и равновесия. Кожно-мышечной чувствительности. Обоняния. Вкуса. Аппарата опоры и движения, его функции. Скелета человека, его значение и строение. Строения, свойств костей. Типов их соединения. Мышц, их строение и функции. Работы мышц. Взаимосвязи строения и функций опорно-двигательного аппарата. Большого и малого кругов кровообращения; расположения сердца в организме, строение сердца.

Умения: определять характерные для человека признаки; анализировать, самостоятельно работать с источниками знаний и извлекать из них нужную информацию. Называть органоиды клетки и их функции; узнавать органоиды на немых рисунках; приводить примеры расположения тканей в органах; анализировать содержание определений основных понятий. Описывать строение нервной ткани, нейрона, серого и белого вещества, нервов, нервных узлов; давать определение термину рефлекс; называть функции нейронов; чертить схемы рефлекторной дуги. Называть структурные компоненты анализатора; объяснять значение анализаторов; находить соответствие между функциями и частями анализатора; описывать строение органов зрения, слуха, равновесия, восприятия; показывать связующую роль анализаторов между организмом и окружающей средой; распознавать ткани и органы.

Навыки: работы со световым микроскопом, готовыми микропрепаратами.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОК-1	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОК-1
Содержание компетенции	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Знать
	Уметь
1	анализировать и систематизировать любую поступающую информацию
2	выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделяя их от частных
3	устанавливать причинно-следственные связи и закономерности
	Владеть
1	навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач
	Оценочные средства
1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Микроскопирование гистологических препаратов
4	Ситуационные задачи
5	Тестовые задания
6	Тесты
7	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОК-8	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОК-8
Содержание компетенции	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	Знать
	Уметь
1	показать, назвать на латыни кости скелета, отличать левые и правые образования.
2	нарисовать схему рефлекторной дуги.
3	зарисовывать схемы проводящих путей, отвечающих за сознательные движения и кожное чувство, проводящих путей анализаторов органов чувств.
4	зарисовать гистологические препараты

5	назвать по-латыни и показать на препаратах следующие анатомические образования: камеры сердца, венечная борозда сердца, передняя межжелудочковая борозда, правое предсердно-желудочковое отверстие, клапан аорты, клапан легочного ствола, сосочковые мышцы, сухожильные хорды, перикард, правая венечная артерия, левая венечная артерия, передняя межжелудочковая ветвь, венечный синус сердца.
6	нарисовать схему формирования лимфатических протоков, показать на препаратах места их впадения в венозное русло.
7	прочитать с помощью микроскопа гистохимические препараты.
	Владеть
1	анатомической терминологией
2	определением на препаратах внутренних органов и их частей, терминологией на латыни
	Оценочные средства
1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Микроскопирование гистологических препаратов
4	Ситуационные задачи
5	Тестовые задания
6	Тесты
7	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОПК-1	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-1
Содержание компетенции	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
	Знать
	Уметь
1	написать формулы для молочных и постоянных зубов.
2	определить области передней брюшной стенки.
3	показать на препаратах локализацию корковых центров анализаторов первой и второй сигнальных систем.
4	определить размеры женского таза
5	проецировать на переднюю брюшную стенку паховый канал и его кольца.
6	определить топографию легких, сердца, печени, голотопию желудка.
7	показать отделы головного мозга.
8	показать на препаратах локализацию выхода черепных нервов на основании мозга и из черепа.
9	показать на препаратах мышцы, осуществляющие движения в суставах.
10	показать на препаратах границы сонного треугольника
11	определить топографию легких, скелетотопию почек.
12	показать, назвать кости черепа, каналы, отверстия.
	Владеть
1	микроскопированием гистологических препаратов.
2	определением на микрофотографиях клеточных и неклеточных структур тканей и органов.

3	определением топографии сердца. определением на препаратах основных поверхностно расположенных артерий и мест их прижатия к костным образованиям.
	Оценочные средства
1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Микроскопирование гистологических препаратов
4	Ситуационные задачи
5	Тестовые задания
6	Тесты
7	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОПК-7	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-7
Содержание компетенции	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	дифференцировать микропрепараты тканей позвоночных.
2	интерпретировать рентгенограммы костей, суставов, внутренних органов, сосудов.
3	интерпретировать результаты различных диагностических методик, отражающих свойства, строения и функции
	Владеть
1	дифференцировкой клеток крови в мазке.
2	дифференцировкой микропрепаратов органов основных систем организма
	Оценочные средства
1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Ситуационные задачи
4	Тесты
5	Примерная тематика рефератов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

		Семестры			
Вид учебной работы	Всего часов	I	II	III	IV
1	2	3			
Аудиторные занятия (всего), в том числе	311	85	68	79	79
Лекции (Л)	86	22	20	22	22
Практические занятия (ПЗ)	225	63	48	57	57
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	6 2%			3	3
Семинарские занятия (СЗ)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	121	23	40	29	29
Подготовка к занятиям	87	17	29	18	23
Подготовка к текущему контролю	30	5	11	8	6
Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх	1	1			
Решение ситуационных задач	1			1	
Работа с учебной литературой	1			1	
Самостоятельное изучение учебного материала	1			1	
Вид промежуточной аттестации	36 (0.35)				Экзамен 36.00 (0.35)
Консультации	1				1
Контактная работа	312.35				
Общая трудоемкость час. ЗЕ	468.0 13	108 3	108 3	108 3	144 4

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Цитология. Общая гистология			
		Введение в курс морфологии. Задачи и методы изучения дисциплины. Роль русских ученых в развитии морфологии.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине.	ОК-1, ОПК-1	ОК-1, ОПК-1
		Цитология. Цитология. Структурные компоненты клетки. Строение цитолеммы (плазмолеммы). Ядро: общий план строения, функции.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Цитология. Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Цитология. Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Общая гистология. Определение «ткань». Учение о тканях. Закономерности возникновения и эволюции тканей. Теории А.А. Заварзина и Н.Г. Хлопина. Классификация тканей. Понятие «ткани внутренней среды». Мезенхима. Кровь: источник развития, основные компоненты. Плазма и форменные элементы: состав, строение, функции. Возрастные особенности крови. Понятие «иммунитет». Клеточный и гуморальный иммунитет.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Цитология. Ядро Ядро: функции, строение, химический состав. Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Ткани внутренней среды. Соединительная ткань: источник развития, составные компоненты, классификация. Собственно соединительная ткань: волокнистая и со специальными свойствами. Локализация, морфофункциональная характеристика	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Соединительная ткань. Скелетные ткани: классификация, морфофункциональная характеристика. Особенности строения разновидностей хрящевой и костной ткани. Хрящ как орган. Кость как орган. Трофика, рост, регенерация.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Мышечная ткань Мышечная ткань: классификация по источникам развития, локализация. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань: источник развития, строение структурно-функциональной единицы, регенерация. Миофибрилла, ее строение. Механизм сокращения мышечного волокна. Мышца как орган. Поперечно-полосатая сердечная мышечная ткань: источник развития, строение структурно-функциональной единицы, регенерация. Гладкая мышечная ткань: источники развития, локализация, строение структурно-функциональной единицы, регенерация	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Мышечные ткани. Гистофизиология гладкой, скелетной и сердечной мышечных тканей. Источники развития. Морфофункциональная характеристика, механизм мышечного сокращения, регенерация. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Нервная ткань. Эмбриональный гистогенез. Строение нервной трубки. Источники развития компонентов нервной ткани. Морфофункциональная характеристика нейрона. Морфологическая и функциональная классификация нейронов. Нейроглия: разновидности, источники развития, морфофункциональная характеристика, локализация. Нервные волокна: определение, разновидности, особенности формирования, строение, функции. Нервные окончания: определение, классификация, морфофункциональная характеристика. Периферический нерв, его строение.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Центральная нервная система. Спинной мозг: источники развития, строение. Кора больших полушарий головного мозга: источник развития, нейронный состав. Модуль. Мозжечок: источник развития, нейронный состав. Периферическая нервная система. Спинальный и вегетативный ганглии: источник развития, строение. Рефлекторная дуга: определение, звенья. Соматическая и вегетативная рефлекторные дуги.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие .Цитология.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Эпителиальная ткань. Источники развития, классификация, локализация. Особенности эпителиальной ткани. Покровный эпителий: источники развития, строение, локализация. Железистый эпителий. Классификация экзокринных желез по строению, химическому составу секрета, по типу секреции. Регенерация.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Общая гистология. Общая гистология: эпителиальные, мышечные ткани. Ткани внутренней среды.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Эмбриология. Половые клетки. Основные этапы эмбрионального развития живых организмов. Внематочные органы.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
2.	Морфология опорно-двигательного аппарата.			
		Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. История анатомии. История отечественной анатомии. Анатомия - фундаментальная наука о человеке, основа теоретической и прикладной медицины. Значение знания строения и топографии органов и тканей для понимания жизненных процессов у здорового и больного человека. Влияние окружающей среды и социальных факторов, труда и физической культуры на строение организма человека. Основные этапы накопления анатомических знаний. Значение работ Аристотеля, Герофила, Гиппократов, Эразистрата, Галена, Ибн-Сины (Авиценны) в становлении и развитии анатомической науки. Анатомия эпохи Возрождения. Вклад Леонардо да Винчи в развитие анатомии. Значение трудов Андрея Везалия как основателя классической описательной (систематической) анатомии человека. Гарвей - первооткрыватель кровообращения. Выдающиеся основоположники научной анатомии в России (А.Л.Протасов, М.И.Щепин, Н.М.Максимович-Амбодик, А.М.Шумлянский, П.А.Загорский, И.В.Буяльский). Анатомия как фундаментальная наука для теоретической и практической медицины. Н.И.Пирогов, его труды по прикладной анатомии и методы изучения строения, топографии органов и тканей. П.Ф.Лесгафт - основоположник функционального направления в анатомии. Работы В.М. Бехтерева, В.А. Беца, Д.Н. Зернова по анатомии нервной системы. В.Н. Тонков и Б.А. Долго-Сабуров, их роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М.Иосифов, Д.А.Жданов как крупные исследователи функциональной анатомии лимфатической системы. М.Г. Привес, его вклад в рентгенанатомию.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8

		Общая анатомия скелета. Развитие, рост, классификация костей. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Кость как орган. Особенности внутреннего строения (конструкции) кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Надкостница (периост), ее механические, трофические и репаративные функции (при росте и переломах костей). Эндост, его строение и назначение. Возрастные особенности строения костей. Кости в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрасте. Кость в рентгеновском изображении. Влияние механических нагрузок, труда и спорта на строение костей. Развитие и возрастные особенности костей верхней и нижней конечностей. Варианты и аномалии костей конечностей.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Введение в краниологию. Развитие черепа. Особенности строения костей черепа. Возрастные и половые отличительные признаки. Развитие костей мозгового и лицевого отделов черепа. Возрастные особенности черепа; череп новорожденного: роднички, динамика и сроки их зарастания. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа. Варианты нормы и аномалии развития костей черепа. Рентгенанатомия черепа. Придаточные пазухи и гипофизарная ямка в рентгеновском изображении, их возрастные особенности, прикладное значение.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Общая артросиндесмология. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Соединения костей, их классификация по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск).	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Общая миология. Мышца как орган. Строение, форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Основные топографические образования и клетчаточные пространства тела. Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции и их классификация, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		П.Ф. Лесгафт о взаимоотношении между функцией и строением мышц и костей. Основы биомеханики суставов и мышц головы, туловища, верхней и нижней конечностей. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц; основные показатели о силе и работе мышц: теория рычагов, раскрывающая механизм функции мышц, двигательного аппарата в целом. Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии. Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей (сгибание, разгибание, отведение, приведение, вращение и др.).	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Рентгенанатомия. Рентгенанатомия органов и систем.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев).	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости.	ОПК-1, ОК-8	ОПК-1, ОК-8
		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Краниология.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и реберно-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Мышцы головы. Жевательные, мышцы лица. Фасции и клетчаточные пространства. Мышцы шеи. Фасции шеи, топография шеи: треугольники, клетчаточные пространства. Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы, их расположение и функции. Отношение жевательных мышц к нижней челюсти и к височно-нижнечелюстному суставу. Височная и жевательная фасции. Мышцы шеи: поверхностные, средние, глубокие. Меж-фасциальные пространства и треугольники шеи.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди, диафрагма. Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое. Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Пояснично-грудная фасция, ее поверхностная и глубокая пластинки; топография поясничного треугольника и четырехугольника (Лесгафта). Слабые места диафрагмы. Развитие диафрагмы. Фасции и клетчаточные пространства груди.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Мышцы, фасции верхней конечности. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья. Мышцы кисти. Фасции верхней конечности. Влагалища сухожилий.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Мышцы нижней конечности. Мышцы тазового пояса. Мышцы бедра. Мышцы голени. Мышцы стопы. Фасции и влагалища сухожилий нижней конечности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Обзор движений в суставах туловища и конечностей. Топография подмышечной полости, ее стенок. Ключично-грудной треугольник, грудной и подгрудной треугольники, трехстороннее и четырехстороннее отверстия. Борозды двуглавой мышцы плеча, локтевая ямка, локтевая и лучевая борозды предплечья. Над - и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны, бедренный канал и бедренное кольцо, запирающий канал, бедренный треугольник, подвздошно-гребенчатая борозда, приводящий канал и подколенная ямка, голено-подколенный, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы, медиальная и латеральная подошвенные борозды. Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Артросиндесмология. Миология.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
3.	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система.			

		Введение в спланхнологию. Общие свойства внутренних органов. Их классификация, принципы строения. Развитие пищеварительной системы. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Развитие внутренних органов и серозных оболочек.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Функциональная анатомия пищеварительной системы. Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Дифференцировка первичной кишки. Передняя, средняя и задняя кишки, их производные. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозные оболочки, подсерозная основа.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Пищеварительная система. Принципы строения полостных и паренхиматозных органов пищеварительной системы, особенности их строения.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Органы пищеварения. Стенки полости рта, зубы, язык, слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Полость рта, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость. Органы собственно ротовой полости. Зубы, строение зубов, сроки прорезывания. Молочные и постоянные зубы. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины. Зев. Язык. Мышцы языка. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы, их расположение, топография протоков.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Глотка, пищевод, желудок. Тонкая и толстая кишка. Глотка: развитие, топография, части, строение стенки. Слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глотоchno-базилярная фасция). Мышцы глотки, глоточная и трубная миндалины. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод: его развитие, топография, строение стенки, отделы. Желудок. Проекция желудка на переднюю брюшную стенку. Серозная и мышечная оболочки. Рельеф слизистой оболочки желудка. Взаимоотношения желудка с прилежащими органами. Анатомические (на трупе) и рентгенанатомические (на живом) формы желудка. Связки желудка. Рентгеноанатомия желудка. Части, развитие, двенадцатиперстная кишка: ее форма, положение. Анатомия и топография брыжеечной части (тощая и подвздошная кишки). Особенности строения слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной и серозной оболочек различных отделов тонкой кишки, круговые складки, кишечные ворсинки, одиночные и групповые лимфатические узелки. Перистальтические, маятниковые и сегментарные движения тонкой кишки. Тонкая кишка, подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). Толстая кишка, ее отделы, развитие, строение, топография, отношение к брюшине. Слепая кишка: ее отделы, форма, положение, илеоцекальный клапан, илеоцекальное отверстие. Червеобразный отросток: варианты его положения, проекция на переднюю брюшную стенку. Ободочная кишка, ее части. Отношение к брюшине, варианты положения. Прямая кишка, ее части, строение, топография, отношение к брюшине. Закономерности построения сфинктерных образований.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
--	--	--	--------------------------	--------------------------

		Печень. Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. Брюшина. Топография органов пищеварительной системы в брюшной полости. Печень, ее развитие, строение, топография, форма, функции, отношение к брюшине, фиксирующий аппарат. Проекция печени на поверхности тела. Особенности строения кровеносного русла печени. Значение воротной вены для печени. Желчные протоки. Желчный пузырь. Их строение, топография, развитие, функции, отношение к брюшине. Протоки поджелудочной железы. Рентгеноанатомия протоков желчного пузыря, печени и поджелудочной железы. Брюшина. Развитие. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Брюшная и брюшинная полости. Забрюшинное пространство. Брыжейки. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка. Связки, складки. Экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов. Аномалии положения и фиксация тонкой и толстой кишки. Печеночная, поджелудочная сумки.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Кишечник. Кишечник: 12-перстная кишка, тощая кишка. Толстая кишка. Поджелудочная железа (особенности строения дольки). Печень. Понятие о классической и портальной дольке, ацинусе печени. Кровоснабжение печени. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Особенности гистологии пищеварительной трубки по протяжению.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
4.	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система			
		Филогенез, онтогенез и функциональная анатомия органов дыхания. Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Дыхательная система. Воздухопроводящий и респираторный отделы. Строение стенки органов воздухопроводящего отдела: носовой полости, гортани, трахеи, внелегочных и внутрилегочных бронхов. Ацинус. Аэрогематический барьер. Кожа: функции, отделы, разновидности, строение, регенерация.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Полость носа. Гортань, трахея, главные бронхи. Легкие, плевра и органы средостения. Онтогенез органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Носовая полость глотки. Гортань. Топография, строение, хрящи, связки, суставы, мышцы гортани и их функции. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели, подголосовую полость. Голосовые складки и складки преддверия. Эластический конус гортани, голосовая щель. Гортанный желудочек. Механизмы голосообразования. Устанавливающий и напрягающий аппараты гортани. Трахея, главные бронхи. Легкие. Их развитие, строение, топография (синтопия, скелетотопия). Элементы корня легкого. Ворота легкого. Ветвление бронхов. Бронхиальное дерево. Доли легкого, бронхолегочные сегменты, доли легкого. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция границ легких на поверхность тела. Рентгеноанатомия органов дыхания. Плевра, развитие, висцеральная и париетальная плевра, полость плевры, проекция на поверхность тела. Средостение. Его подразделение. Органы средостения.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Органы дыхания. Классификация, источники развития. Воздухоносные пути и респираторный отдел: тканевой состав их оболочек. Аэрогематический барьер. Кожа. Морфофункциональные особенности тонкой и толстой кожи. Придатки кожи, их строение.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
5.	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат			

		Развитие и особенности строения мочевыделительных органов. Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых органов. Почка: ее топография (скелетотопия, голотопия и синтопия) в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине, строение, функции. Нефрон - структурно-функциональная единица почки. Рентгеноанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек (подковообразная почка, врожденная кистозная почка, отсутствие одной почки и др.). Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам, расположенным забрюшинно (яичковым, яичниковым, подвздошным). Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря (верхушка, тело, дно, шейка), строение его стенок, отверстия мочеточников. Мышечная оболочка (мышца, выталкивающая мочу). Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Мочевыделительная система. Почка: источники развития, строение, функции. Нефрон: составные компоненты, разновидности, строение, локализация. Кровоснабжение почки. Фазы мочеобразования. Эндокринный аппарат почки. Мочеточник и мочевой пузырь: строение, тканевой состав и источники развития оболочек.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Развитие и особенности строения половых органов. Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Аномалии развития мужских половых органов (монорхизм, крипторхизм, гипоспадия, эписпадия). Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у мужчин и женщин.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Мужская половая система. Яичко (семенник): источники развития, строение, функции. Клетки Сертоли и Лейдига: строение, функции и локализация. Влияние гормонов гипофиза на яичко. Придаток семенника: строение, функции. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: строение, функции.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Женская половая система Яичник: строение, функция. Влияние гормонов гипофиза на яичник. Желтое тело: функция, фазы развития, разновидности. Строение атретического тела. Маточные трубы (яйцеводы) и матка: строение, функции. Васкуляризация матки. Овариально-менструальный цикл: фазы, особенности строения эндометрия в различные фазы. Связь циклических изменений эндометрия с яичником.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Половые клетки. Развитие, строение. Основные этапы эмбрионального развития человека.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Внезародышевые органы. Понятие, строение. Плацента: строение, виды. Критические периоды в развитии индивидуумов.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Мочевая система. Почки, мочеточник, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. Развитие. Особенности строения и функций. Почки, их форма, строение, топография, функции. Почечные сегменты. Нефрон – структурная и функциональная единица почки. Топография (синтопия и скелетотопия) почки. Ее строение, отношение к брюшине, оболочки, фиксирующий аппарат. Топография элементов почечной ножки. Мочевыводящие пути. Почечные чашки большие и малые. Рентгеноанатомия почки. Мочевые органы. Мочеточник. Его части, строение стенки, отношение к брюшине и кровеносным сосудам, сужения. Мочевой пузырь, развитие, форма, строение, стенки. Отношение к брюшине (в зависимости от функционального состояния). Мужской и женский мочеиспускательный канал.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Мужские половые органы. Женские половые органы. Развитие наружных и внутренних половых органов. Аномалии развития (гермафродитизм). Яичко. Топография, оболочки. Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик. Семявыбрасывающий проток. Простата. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Придатки яичника. Матка, форма, топография, части, связки матки. Маточная труба, ее части. Топография, строение стенок, свод влагалища, наружные половые органы. Большие половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия влагалища, клитор. Девственная плева. Топография органов малого таза у мужчин и женщин. Промежность. Диафрагма таза. Мочеполовая диафрагма у мужчин и женщин.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Итоговое занятие. Спланхнология.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8

		Женская половая система. Яичник. Овогенез. Желтое тело, яйцевод, матка: их строение, развитие, функции. Овариально-менструальный цикл. Возрастные особенности..	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Итоговое занятие. Органы дыхательной, мочевыделительной. мужской и женской половых систем на тканевом и клеточном уровнях их организации.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
6.	Морфология висцеральных систем. Органы иммунной системы.			
		Органы кроветворения и иммунологической защиты. Источники развития, классификация. Красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфатический узел: строение, функции.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
7.	Морфология интегративных систем. Лимфатическая система			
		Лимфатическая система. Развитие. Лимфатические коллекторы. Лимфатические узлы. Движение лимфы. Грудной проток. Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Общие закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы. Лимфокапиллярные сети в органах и тканях, внутриорганные и внеорганные лимфатические сосуды. Анатомия и топография лимфатических протоков и стволов, лимфатических узлов, лежащих на путях тока лимфы от органов и частей тела человека.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Лимфатическая система: строение. Крупные лимфатические сосуды. Грудной проток, топография. Лимфатические узлы. Коллатеральные пути оттока лимфы. Принципы оттока лимфы от областей тела. (В интерактивной форме) Грудной проток, его формирование, топография. Правый лимфатический проток; подключичный и яремный стволы, бронхосредостенный ствол, их формирование, притоки, топография. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы и сосуды таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, их анатомия и топография. Пути оттока лимфы от органов грудной полости. Лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Рентгеноанатомия органов лимфатической системы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

8.	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы			
		Эндокринная система. Общая характеристика. Гормоны: понятие, свойства, особенности. Центральные звенья эндокринной системы. Гипоталамус: нейросекреторные ядра, гормоны. Гипофиз: источники развития, строение, гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система. Периферические органы эндокринной системы. Щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечники: источники развития, строение, гормоны, их влияние на организм	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Эндокринная система .Классификация.Центральные органы эндокринной системы. Классификация. Понятие о гормонах, клетках-мишенях. Центральные органы эндокринной системы. Гипоталамус. Гипофиз. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Эпифиз. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Эндокринная система.Периферические органы эндокринной системы Периферические органы эндокринной системы. Щитовидная железа,, околощитовидные железы, надпочечники - морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Сердечно-сосудистая, иммунная, эндокринная системы. Эмбриональное развитие человека. Систематизация изученного материала.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
9.	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии.			
		Введение в ангиологию. Общая анатомия и развитие сосудистой системы. Анатомия сердца. Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Клапанный аппарат сердца - полулунные и створчатые клапаны. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Развитие и возрастные особенности сердца. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Сердечно-сосудистая система. Кровеносные сосуды: общий план строения, зависимость строения стенки от гемодинамических условий. Артерии, вены: классификация, особенности строения, функции. Сосуды микроциркуляторного русла: особенности строения, функции. Сердце: источники развития, строение оболочек.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Общая анатомия и закономерности строения артерий. Микроциркуляторное русло. Меж- и внутрисистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные). Особенности кровообращения плода. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Кровеносная система: сердце, строение. Узлы и пучки проводящей системы сердца. Кровоснабжение сердца. Аорта, ее части. Ветви дуги аорты. Малый круг кровообращения. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, их ветви, область кровоснабжения. Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, их строение. Эндокард, миокард, эпикард. Клапаны сердца - полулунные и створчатые клапаны. Узлы и пучки проводящей системы сердца. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Аорта, ее топография, части. Ветви дуги аорты. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, его топография. Легочные артерии, их топография в воротах легкого, закономерности ветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и долевые артерии. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Ветви грудной части аорты. Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. Ветви грудной части аорты. Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Артерии брюшной полости. Артерии таза. Брюшная часть аорты, ее ветви, область кровоснабжения. Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности. Брюшная часть аорты, ее топография; париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты. Артерии таза. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви, анастомозы между ними. Наружная подвздошная артерия, ее ветви (нижняя надчревная и глубокая артерия, огибающая подвздошную кость). Анастомозы с ветвями запирающие артерии и др. Бедренная артерия, ее топография и ветви. Передняя большеберцовая артерия, тыльные артерии стопы, их ветви; задняя большеберцовая артерия, ветви. Артериальные дуги стопы, артерии их образующие. Анастомозы между артериями нижней конечности. Топография проекции артерий нижней конечности на наружные покровы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Кровоснабжение и иннервация органов головы, шеи, грудной полости, брюшной полости, таза, образований конечностей.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
10.	Морфология интегративных систем. Вены.			
		Общая анатомия и закономерности строения вен. Система верхней и нижней полых вен. Система воротной вены. Венозные анастомозы. Особенности венозного оттока от органов и частей тела. Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования; отличия от артерий. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (магистральных, внеорганных и интрамуральных венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных и других вен). Анатомо-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Верхняя и нижняя полые вены, воротная вена: топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен, их роль в коллатеральном кровотоке. Особенности строения внутриорганных кровеносного русла отдельных органов, обусловленные конструкцией, строением паренхимы и стромы органов, функцией.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8

		Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы. Вены головы и шеи. Вены головного мозга, синусы твердой оболочки мозга. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены. Их притоки, топография, проекция на наружные покровы. Подключичная вена, ее притоки, топография, место слияния с внутренней яремной веной. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости. Верхняя полая вена, ее притоки, их топография. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Нижняя полая вена, ее топография, источники формирования. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, анастомозы между ними. Общая подвздошная вена. Висцеральные и париетальные притоки нижней поллой вены. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен (кава-кавальные анастомозы) как пути коллатерального кровотока. Воротная вена, ее топография, формирование, притоки; анастомозы Воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: порто-кавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
11.	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система			
		Итоговое занятие. Центральная нервная система.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Центральная нервная система. Кора больших полушарий и мозжечок Кора больших полушарий и мозжечок: цито- и миелоархитектоника. Волокна мозжечка. Вегетативная нервная система. Схема строения длинной и короткой вегетативной рефлекторной дуги. Строение периферического вегетативного нервного ганглия. Возрастные особенности.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Центральная нервная система. Особенности тканевого, клеточного строения структур ЦНС. Групповая дискуссия.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Центральная нервная система. Развитие нервной системы. Спинальный ганглий Развитие нервной системы. Спинальный ганглий, спинной мозг: гистофизиология. Схема простой соматической рефлекторной дуги.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. Введение в неврологию. Классификация нервной системы. Нейрон. Спинной мозг, развитие, форма, топография. Внешнее строение. Оболочки спинного мозга. Внутреннее строение. Серое и белое вещество. Топография проводящих путей. Центральный канал. Сегмент спинного мозга. Формирование спинномозгового нерва.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Введение в неврологию. Классификация нервной системы, ее значение в деятельности организма. Функциональная морфология центральной нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга. Головной мозг. Продолговатый мозг. Задний мозг. Средний мозг, его части. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Кора больших полушарий. Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон. Нейроглия. Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Отделы головного мозга. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Задний мозг. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок. Головной мозг. Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа. Поверхности продолговатого мозга, внутреннее строение. Ядра, проводящие пути. Мозжечок. Его форма, поверхности, состав. Мост, его строение. Перешеек ромбовидного мозга, его части. IV желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Средний мозг. Промежуточный мозг. Средний мозг, его части, крыша среднего мозга, строение. ножки мозга, их строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Ретикулярная формация, основные черты ее строения. Промежуточный мозг. Таламус. Эпиталамус, метаталамус. Гипоталамус. Ядра гипоталамуса. III желудочек.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, извилины большого мозга. Цито- и миелоархитектоника. Локализация функций в коре. Обонятельный мозг. Мозолистое тело, свод, спайка свода, передняя спайка. Внутреннее строение конечного мозга. Белое и серое вещество конечного мозга. Базальные ядра. Внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения. Сообщение с полостью III желудочка.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Цереброспинальная жидкость, ее секреция, циркуляция, отток. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей ЦНС: 1. Ассоциативные пути (короткие и длинные); 2. Комиссуральные пути; 3. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Единство автономной и соматической частей нервной системы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга: 1. Ассоциативные пути (короткие и длинные); 2. Комиссуральные пути; 3. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Единство автономной и соматической частей нервной системы. Цереброспинальная жидкость. Продукция и отток спинномозговой жидкости. Подпаутинное, эпи- и субдуральное пространства.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
12.	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы)			
		Общая анатомия периферической нервной системы. Элементы спинномозгового сегмента. Корешки, ганглии. Периферические соматические сплетения. Анатомия и топография спинномозговых нервов; закономерности их формирования, ветви. Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Сегментарность распределения периферических нервов (зоны Захарьина-Геда). Периферические соматические сплетения: шейное, плечевое, пояснично-крестцовое. Межреберные нервы. Задние ветви спинномозговых нервов, особенности строения, область иннервации. + Компетенции	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8

		Анатомия и топография черепных нервов. Анатомо-топографическая характеристика черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации. Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезенхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII).	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений. Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения, топография, области иннервации. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча (межреберно-плечевые нервы).	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Поясничное сплетение, формирование, строение, ветви, нервы, области иннервации, проекция на кожные покровы. Крестцовое сплетение, формирование, топография. Короткие и длинные ветви. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной части нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топо-графия, ветви, области иннервации.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Итоговое занятие. Органы чувств. 12 пар черепно-мозговых нервов. Шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое сплетения, межреберные нервы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

13.	Морфология интегративных систем. Вегетативная (автономная) нервная система.			
		Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Принципы симпатической и парасимпатической иннервации внутренних органов. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Локальная топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и в полости таза, их топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и послеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Вегетативная нервная система. Закономерности строения и функции вегетативной нервной системы. Принцип симпатической и парасимпатической иннервации органов. Центры симпатической части вегетативной нервной системы, симпатический ствол, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы. Вегетативные сплетения грудной полости. Анатомия и топография вегетативных симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза: чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковые, верхнее и нижние подчревные. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Локальная топография ее центров в стволовой части головного мозга (вегетативные ядра III, VII, IX, X черепных нервов) и спинном мозге (II-IV крестцовые сегменты); периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
14.	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы.			

		Введение в эстеziологию. Органы чувств в свете учения И.П. Павлова. Орган зрения. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П.Павлов).	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Преддверно-улитковый орган. Филогенез и онтогенез. Подразделение улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо. Аномалии развития. Проводящие пути органов слуха и равновесия. Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Прикладные аспекты топографии среднего уха, стенок барабанной полости. Слуховые косточки. Аномалии развития.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8
		Орган обоняния. Проводящие пути органа обоняния. Орган вкуса. Проводящие пути органа вкуса. Общий покров тела. Развитие, строение, функции. Производные кожи. Обонятельная область слизистой оболочки полости носа. Проводящие пути обонятельного анализатора. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора. Кожа: развитие, строение, функции (защитная, участие в обмене веществ, дыхательная и выделительная). Эпидермис, собственно кожа (дерма), подкожная основа. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Органы - производные кожи: волосы, ногти, железы (потовые, сальные). Молочная железа, особенности строения, топография.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Орган зрения. Вспомогательные органы глаза. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов. Орган обоняния. Глаз. Оболочки, внутренние структуры. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза Мышцы глазного яблока. Фасции глазницы, слезный аппарат, слезная железа, слезный мешок, носослезный канал. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния. III, IV и VI черепных нервов, их топография и области иннервации.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
		Орган слуха. VIII пара черепных нервов. Кожа. Молочная железа. Ухо: структуры слуха и равновесия. Онтогенез уха, его строение, функции. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического (вестибулярного) анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII). Общий покров. Кожа, развитие, строение, функция. Виды кожной чувствительности, проводящие пути. Производные кожи. Молочная железа.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8

		Орган вкуса. V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора. V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации чувствительного и двигательного корешков.	ОК-1, ОПК-1, ОК-8	ОК-1, ОПК-1, ОК-8
--	--	--	--------------------------	--------------------------

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

			Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1,2,3,4	Цитология. Общая гистология	22		39		16	77
2.	1,2,4	Морфология опорно-двигательного аппарата.	14		54		32	100
3.	2,3	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система.	6		18		16	40
4.	2,3	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система	4		6		4	14
5.	2,3,4	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат	10		27		9	46
6.	4	Морфология висцеральных систем. Органы иммунной системы.	2		3		1	6
7.	4	Морфология интегративных систем. Лимфатическая система	2		3		1	6
8.	4	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы	2		9		2	13
9.	4	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии.	6		15		10	31
10.	4	Морфология интегративных систем. Вены.	2		3		2	7
11.	3	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система	4		27		15	46
12.	4,3	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы)	4		9		5	18
13.	4	Морфология интегративных систем. Вегетативная (автономная) нервная система.	2		3		2	7
14.	3,4	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы.	6		9		6	21
		Всего	86		225		121	432

2.4. Тематический план лекций дисциплины

1 курс

1 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Цитология. Общая гистология [2.00]	Введение в курс морфологии. Задачи и методы изучения дисциплины. Роль русских ученых в развитии морфологии. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
	1		Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине. ОК-1,ОПК-1	
	1		Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине. ОК-1,ОПК-1	
	1		Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине. ОК-1,ОПК-1	
	1		Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине. ОК-1,ОПК-1	

1	2	Цитология. Общая гистология [2.00]	Цитология. Цитология. Структурные компоненты клетки. Строение цитолеммы (плазмолеммы). Ядро: общий план строения, функции. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	2
	2		Цитология. Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	2		Цитология. Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	2		Цитология. Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	2		Цитология. Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	3		Цитология. Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	3		Цитология. Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
1	3	Цитология. Общая гистология [2.00]	Цитология. Основные компоненты цитоплазмы: гиалоплазма, органеллы, включения, их строение, функции. Возрастные изменения клеток. Неклеточные и постклеточные структуры. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	2

	3		Цитология.Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	3		Цитология.Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	4		Цитология.Ядро Ядро: функции, строение, химический состав.Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	4		Цитология.Ядро Ядро: функции, строение, химический состав.Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	4		Цитология.Ядро Ядро: функции, строение, химический состав.Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
1	4	Цитология. Общая гистология [2.00]	Общая гистология. Определение «ткань». Учение о тканях. Закономерности возникновения и эволюции тканей. Теории А.А. Заварзина и Н.Г. Хлопина. Классификация тканей. Понятие «ткани внутренней среды». Мезенхима. Кровь: источник развития, основные компоненты. Плазма и форменные элементы: состав, строение, функции. Возрастные особенности крови. Понятие «иммунитет». Клеточный и гуморальный иммунитет. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
	4		Цитология.Ядро Ядро: функции, строение, химический состав.Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

	5		Итоговое занятие .Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	5		Итоговое занятие .Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	5		Итоговое занятие .Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
1	5	Цитология. Общая гистология [2.00]	Ткани внутренней среды. Соединительная ткань: источник развития, составные компоненты, классификация. Собственно соединительная ткань: волокнистая и со специальными свойствами. Локализация, морфофункциональная характеристика ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
	5		Итоговое занятие .Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	6		Общая гистология. Понятие о ткани. Виды тканей.Ткани внутренней среды. Мезенхима, кровь. Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	6		Общая гистология. Понятие о ткани. Виды тканей.Ткани внутренней среды. Мезенхима, кровь. Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	6		Общая гистология. Понятие о ткани. Виды тканей.Ткани внутренней среды. Мезенхима, кровь. Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

1	6	Цитология. Общая гистология [2.00]	Соединительная ткань. Скелетные ткани: классификация, морфофункциональная характеристика. Особенности строения разновидностей хрящевой и костной ткани. Хрящ как орган. Кость как орган. Трофика, рост, регенерация. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
	6		Общая гистология. Понятие о ткани. Виды тканей.Ткани внутренней среды. Мезенхима, кровь. Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	7		Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
2	7	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Анатомия человека как наука, изучающая форму и строение тела живого человека в связи с его функциями и закономерностями развития. История анатомии. История отечественной анатомии. Анатомия - фундаментальная наука о человеке, основа теоретической и прикладной медицины. Значение знания строения и топографии органов и тканей для понимания жизненных отправлений у здорового и больного человека. Влияние окружающей среды и социальных факторов, труда и физической культуры на строение организма человека. Основные этапы накопления анатомических знаний. Значение работ Аристотеля, Герофила, Гиппократ, Эразистрата, Галена, Ибн-Сины (Авиценны) в становлении и развитии анатомической науки. Анатомия эпохи Возрождения. Вклад Леонардо до Винчи в развитие анатомии. Значение трудов Андрея Везалия как основателя классической описательной (систематической) анатомии человека. Гарвей - первооткрыватель кровообращения. Выдающиеся основоположники научной анатомии в России (А.Л.Протасов, М.И.Щепин, Н.М.Максимович-Амбодик, А.М.Шумлянский, П.А.Загорский, И.В.Буяльский). Анатомия как фундаментальная наука для теоретической и практической медицины. Н.И.Пирогов, его труды по прикладной анатомии и методы изучения строения, топографии органов и тканей. П.Ф.Лесгафт - основоположник функционального направления в анатомии. Работы В.М. Бехтерева, В.А. Беца, Д.Н. Зернова по анатомии нервной системы. В.Н. Тонков и Б.А. Долго-Сабуров, их роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М.Иосифов, Д.А.Жданов как крупные исследователи функциональной анатомии лимфатической системы. М.Г. Привес, его вклад в рентгенанатомию. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
	7		Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

	7		Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	7		Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	8		Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	8		Соединительная ткань. Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	
	8		Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	8		Соединительная ткань. Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	
	8		Соединительная ткань. Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	
	8		Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

2	8	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Общая анатомия скелета. Развитие, рост, классификация костей. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Кость как орган. Особенности внутреннего строения (конструкции) кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Остеон как структурно-функциональная единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Надкостница (периост), ее механические, трофические и репаративные функции (при росте и переломах костей). Эндост, его строение и назначение. Возрастные особенности строения костей. Кости в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрасте. Кость в рентгеновском изображении. Влияние механических нагрузок, труда и спорта на строение костей. Развитие и возрастные особенности костей верхней и нижней конечностей. Варианты и аномалии костей конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
	8		Соединительная ткань. Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	
	8		Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	9		Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	9		Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	9		Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	9		Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

2	9	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Введение в краниологию. Развитие черепа. Особенности строения костей черепа. Возрастные и половые отличительные признаки. Развитие костей мозгового и лицевого отделов черепа. Возрастные особенности черепа; череп новорожденного: роднички, динамика и сроки их зарастания. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа. Варианты нормы и аномалии развития костей черепа. Рентгеноанатомия черепа. Придаточные пазухи и гипофизарная ямка в рентгеновском изображении, их возрастные особенности, прикладное значение. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
	10		Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	10		Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	10		Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	

2	10	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Общая артросиндесмология. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Соединения костей, их классификация по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
	10		Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	11		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	11		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	11		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

	11		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
1	11	Цитология. Общая гистология [2.00]	Мышечная ткань Мышечная ткань: классификация по источникам развития, локализация. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань: источник развития, строение структурно-функциональной единицы, регенерация. Миофибрилла, ее строение. Механизм сокращения мышечного волокна. Мышца как орган. Поперечно-полосатая сердечная мышечная ткань: источник развития, строение структурно-функциональной единицы, регенерация. Гладкая мышечная ткань: источники развития, локализация, строение структурно-функциональной единицы, регенерация ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
	12		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	12		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	12		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	12		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	13		Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	

	13		Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	13		Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	13		Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	14		Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	14		Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	14		Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	14		Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	15		Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости. ОПК-1,ОК-8	

	15		Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости. ОПК-1, ОК-8	
	15		Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости. ОПК-1, ОК-8	
	15		Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости. ОПК-1, ОК-8	
	16		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	16		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	16		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
	16		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	

	17		Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	17		Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	17		Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	17		Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	18		Итоговое занятие. Краниология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	18		Итоговое занятие. Краниология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	18		Итоговое занятие. Краниология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	18		Итоговое занятие. Краниология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	

	19		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	19		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	19		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	19		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

	20		Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	20		Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	20		Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	20		Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	21		Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	21		Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

	21		Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	21		Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
			Всего за семестр	22
			Всего часов	86

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
2	12	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Общая миология. Мышца как орган. Строение, форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Основные топографические образования и клетчаточные пространства тела. Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции и их классификация, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2

2	13	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	П.Ф. Лесгафт о взаимоотношении между функцией и строением мышц и костей. Основы биомеханики суставов и мышц головы, туловища, верхней и нижней конечностей. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц; основные показатели о силе и работе мышц: теория рычагов, раскрывающая механизм функции мышц, двигательного аппарата в целом. Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии. Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей (сгибание, разгибание, отведение, приведение, вращение и др.). ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
1	14	Цитология. Общая гистология [2.00]	Эпителиальная ткань. Источники развития, классификация, локализация. Особенности эпителиальной ткани. Покровный эпителий: источники развития, строение, локализация. Железистый эпителий. Классификация экзокринных желез по строению, химическому составу секрета, по типу секреции. Регенерация. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
3	15	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Введение в спланхнологию. Общие свойства внутренних органов. Их классификация, принципы строения. Развитие пищеварительной системы. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям. Развитие внутренних органов и серозных оболочек. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
3	16	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Функциональная анатомия пищеварительной системы. Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Дифференцировка первичной кишки. Передняя, средняя и задняя кишки, их производные. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозные оболочки, подсерозная основа. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
3	17	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Пищеварительная система. Принципы строения полостных и паренхиматозных органов пищеварительной системы, особенности их строения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
4	18	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система [2.00]	Филогенез, онтогенез и функциональная анатомия органов дыхания. Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2

4	19	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система [2.00]	Дыхательная система. Воздухопроводящий и респираторный отделы. Строение стенки органов воздухопроводящего отдела: носовой полости, гортани, трахеи, внелегочных и внутрилегочных бронхов. Ацинус. Аэрогематический барьер. Кожа: функции, отделы, разновидности, строение, регенерация. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
5	20	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [2.00]	Развитие и особенности строения мочевыделительных органов. Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых органов. Почка: ее топография (скелетотопия, голотопия и синтопия) в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине, строение, функции. Нефрон - структурно-функциональная единица почки. Рентгеноанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек (подковообразная почка, врожденная кистозная почка, отсутствие одной почки и др.). Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам, расположенным забрюшинно (яичковым, яичниковым, подвздошным). Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря (верхушка, тело, дно, шейка), строение его стенок, отверстия мочеточников. Мышечная оболочка (мышца, выталкивающая мочу). Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
5	21	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [2.00]	Мочевыделительная система. Почка: источники развития, строение, функции. Нефрон: составные компоненты, разновидности, строение, локализация. Кровоснабжение почки. Фазы мочеобразования. Эндокринный аппарат почки. Мочеточник и мочевой пузырь: строение, тканевой состав и источники развития оболочек. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
			Всего за семестр	20
			Всего часов	86

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5

5	22	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [2.00]	Развитие и особенности строения половых органов. Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Аномалии развития мужских половых органов (монорхизм, крипторхизм, гипоспадия, эписпадия). Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у мужчин и женщин. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
5	23	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [2.00]	Мужская половая система. Яичко (семенник): источники развития, строение, функции. Клетки Сертоли и Лейдига: строение, функции и локализация. Влияние гормонов гипофиза на яичко. Придаток семенника: строение, функции. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: строение, функции. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
5	24	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [2.00]	Женская половая система Яичник: строение, функция. Влияние гормонов гипофиза на яичник. Желтое тело: функция, фазы развития, разновидности. Строение атретического тела. Маточные трубы (яйцеводы) и матка: строение, функции. Васкуляризация матки. Овариально-менструальный цикл: фазы, особенности строения эндометрия в различные фазы. Связь циклических изменений эндометрия с яичником. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
1	25	Цитология. Общая гистология [2.00]	Нервная ткань. Эмбриональный гистогенез. Строение нервной трубки. Источники развития компонентов нервной ткани. Морфофункциональная характеристика нейрона. Морфологическая и функциональная классификация нейронов. Нейроглия: разновидности, источники развития, морфофункциональная характеристика, локализация. Нервные волокна: определение, разновидности, особенности формирования, строение, функции. Нервные окончания: определение, классификация, морфофункциональная характеристика. Периферический нерв, его строение. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
1	26	Цитология. Общая гистология [2.00]	Центральная нервная система. Спинной мозг: источники развития, строение. Кора больших полушарий головного мозга: источник развития, нейронный состав. Модуль. Мозжечок: источник развития, нейронный состав. Периферическая нервная система. Спинальный и вегетативный ганглии: источник развития, строение. Рефлекторная дуга: определение, звенья. Соматическая и вегетативная рефлекторные дуги. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2

11	27	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [2.00]	Введение в неврологию. Классификация нервной системы, ее значение в деятельности организма. Функциональная морфология центральной нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга. Головной мозг. Продолговатый мозг. Задний мозг. Средний мозг, его части. Ретикулярная формация. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Кора больших полушарий. Интеграционная роль нервной системы в организме, ее значение в процессах обмена веществ, регулировании функций органов, в объединении систем органов, частей тела в единое целое и в установлении связей организма с внешней средой; развитие нервной системы в онтогенезе. Структурно-функциональные элементы нервной системы. Нейрон. Нейроглия. Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Отделы головного мозга. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
11	28	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [2.00]	Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Цереброспинальная жидкость, ее секреция, циркуляция, отток. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей ЦНС: 1. Ассоциативные пути (короткие и длинные); 2. Комиссуральные пути; 3. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Единство автономной и соматической частей нервной системы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
14	29	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [2.00]	Введение в эстеziологию. Органы чувств в свете учения И.П. Павлова. Орган зрения. Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П.Павлов). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
14	30	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [2.00]	Преддверно-улитковый орган. Филогенез и онтогенез. Подразделение улиткового органа на наружное, среднее и внутреннее ухо. Аномалии развития. Проводящие пути органов слуха и равновесия. Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Прикладные аспекты топографии среднего уха, стенок барабанной полости. Слуховые косточки. Аномалии развития. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2

14	31	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [2.00]	Орган обоняния. Проводящие пути органа обоняния. Орган вкуса. Проводящие пути органа вкуса. Общий покров тела. Развитие, строение, функции. Производные кожи. Обонятельная область слизистой оболочки полости носа. Проводящие пути обонятельного анализатора. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора. Кожа: развитие, строение, функции (защитная, участие в обмене веществ, дыхательная и выделительная). Эпидермис, собственно кожа (дерма), подкожная основа. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Органы - производные кожи: волосы, ногти, железы (потовые, сальные). Молочная железа, особенности строения, топография. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
12	32	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [2.00]	Общая анатомия периферической нервной системы. Элементы спинномозгового сегмента. Корешки, ганглии. Периферические соматические сплетения. Анатомия и топография спинномозговых нервов; закономерности их формирования, ветви. Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Сегментарность распределения периферических нервов (зоны Захарьина-Геда). Периферические соматические сплетения: шейное, плечевое, пояснично-крестцовое. Межреберные нервы. Задние ветви спинномозговых нервов, особенности строения, область иннервации. + Компетенции ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
			Всего за семестр	22
			Всего часов	86

2 курс

4 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5

12	33	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [2.00]	Анатомия и топография черепных нервов. Анатомо-топографическая характеристика черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами. Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации. Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезэнхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
9	34	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Введение в ангиологию. Общая анатомия и развитие сосудистой системы. Анатомия сердца. Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Клапанный аппарат сердца - полулунные и створчатые клапаны. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Развитие и возрастные особенности сердца. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
9	35	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Сердечно-сосудистая система. Кровеносные сосуды: общий план строения, зависимость строения стенки от гемодинамических условий. Артерии, вены: классификация, особенности строения, функции. Сосуды микроциркуляторного русла: особенности строения, функции. Сердце: источники развития, строение оболочек. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
9	36	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Общая анатомия и закономерности строения артерий. Микроциркуляторное русло. Меж- и внутрисистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Микроциркуляторное русло. Закономерности ветвления артерий. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные). Особенности кровообращения плода. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2

10	37	Морфология интегративных систем. Вены. [2.00]	Общая анатомия и закономерности строения вен. Система верхней и нижней полых вен. Система воротной вены. Венозные анастомозы. Особенности венозного оттока от органов и частей тела. Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования; отличия от артерий. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (магистральных, внеорганных и интрамуральных венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных и других вен). Анатомо-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Верхняя и нижняя полые вены, воротная вена: топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен, их роль в коллатеральном кровотоке. Особенности строения внутриорганных кровеносных русел отдельных органов, обусловленные конструкцией, строением паренхимы и стромы органов, функцией. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
7	38	Морфология интегративных систем. Лимфатическая система [2.00]	Лимфатическая система. Развитие. Лимфатические коллекторы. Лимфатические узлы. Движение лимфы. Грудной проток. Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Общие закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы. Лимфокапиллярные сети в органах и тканях, внутриорганные и внеорганные лимфатические сосуды. Анатомия и топография лимфатических протоков и ствол, лимфатических узлов, лежащих на путях тока лимфы от органов и частей тела человека. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
13	39	Морфология интегративных систем. Вегетативная (автономная) нервная система. [2.00]	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Принципы симпатической и парасимпатической иннервации внутренних органов. Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Локальная топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и в полости таза, их топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и послеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
6	40	Морфология висцеральных систем. Органы иммунной системы. [2.00]	Органы кроветворения и иммунологической защиты. Источники развития, классификация. Красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфатический узел: строение, функции. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2

8	41	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы [2.00]	Эндокринная система. Общая характеристика. Гормоны: понятие, свойства, особенности. Центральные звенья эндокринной системы. Гипоталамус: нейросекреторные ядра, гормоны. Гипофиз: источники развития, строение, гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система. Периферические органы эндокринной системы. Щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечники: источники развития, строение, гормоны, их влияние на организм ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
1	42	Цитология. Общая гистология [2.00]	Эмбриология. Половые клетки. Основные этапы эмбрионального развития живых организмов. Внематочные органы. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	2
2	43	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Рентгеноанатомия. Рентгеноанатомия органов и систем. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	2
			Всего за семестр	22
			Всего часов	86

2.5. Тематический план практических/семинарских занятий

2.5.1. Тематический план практических занятий

1 курс

1 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
	1		Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине. ОК-1,ОПК-1	

1	1	Цитология. Общая гистология [3.00]	Определение и содержание дисциплины морфология. Принципы и правила работы на кафедре гистологии. Гистологическая и микроскопическая техника. Правила зарисовки препаратов и ведение альбома. Деонтология в медицине. ОК-1,ОПК-1	3
1	2	Цитология. Общая гистология [3.00]	Цитология.Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	2		Цитология.Определение клетки. Общий план строения. Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
1	3	Цитология. Общая гистология [3.00]	Цитология.Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	3		Цитология.Органеллы цитоплазмы Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Включения цитоплазмы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
1	4	Цитология. Общая гистология [3.00]	Цитология.Ядро Ядро: функции, строение, химический состав.Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	4		Цитология.Ядро Ядро: функции, строение, химический состав.Неклеточные структуры (синцитий, симпласт, межклеточное вещество). Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	5		Итоговое занятие .Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	

1	5	Цитология. Общая гистология [3.00]	Итоговое занятие .Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
	6		Общая гистология. Понятие о ткани. Виды тканей.Ткани внутренней среды. Мезенхима, кровь. Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
1	6	Цитология. Общая гистология [3.00]	Общая гистология. Понятие о ткани. Виды тканей.Ткани внутренней среды. Мезенхима, кровь. Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	7		Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
1	7	Цитология. Общая гистология [3.00]	Соединительная ткань.Рыхлая и плотная соединительная ткань Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	8		Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	8		Соединительная ткань. Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности.	
1	8	Цитология. Общая гистология [3.00]	Соединительная ткань.Хрящевая ткань Хрящевая ткань: виды, особенности строения. Строение хряща как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

1	9	Цитология. Общая гистология [3.00]	Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	9		Соединительная ткань. Костная ткань Костная ткань: виды, особенности строения. Строение кости как органа, рост и регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
2	10	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
	10		Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. Позвонки. Строение типичного позвонка. Отличительные особенности позвонков разных отделов позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Скелет грудной клетки: ребра, грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Первое ребро, его особенности. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
2	11	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	11		Скелет верхней конечности. Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая, локтевая), кости кисти (кости запястья, пястья, фаланги пальцев). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

2	12	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	12		Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени (большеберцовая, малоберцовая), кости стопы. Рентгеноанатомия. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
2	13	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
	13		Итоговое занятие. Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
	14		Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
2	14	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. Их части, анатомические образования. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	15		Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости. ОПК-1,ОК-8	
2	15	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Кости мозгового черепа. Височная кость Височная кость, ее каналы. Части, анатомические образования височной кости. ОПК-1,ОК-8	3

2	16	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	16		Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. Верхняя челюсть, небная кость, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, слезная, скуловая кости, нижняя челюсть, подъязычная кость. Височная ямка. Крыловидно-небная ямка. Подвисочная ямка. Сагиттальный распил черепа. Скелет глазницы, полости носа, полости рта. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
2	17	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
	17		Топография черепа. Топография черепа: свод, основание; основание черепа: наружное и внутреннее. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	
	18		Итоговое занятие. Краниология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	
2	18	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Итоговое занятие. Краниология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
	19		Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	

2	19	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединения между позвонками, соединение позвоночника с черепом: межпозвоночные диски; дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
	20		Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
2	20	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Соединения костей кисти. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
	21		Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	
2	21	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Соединения костей нижней конечности. Соединение костей таза. Таз как целое. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав. Соединения костей стопы. Стопа как целое. Своды стопы. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
			Всего за семестр	63
			Всего часов	225

1 курс
2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	22	Цитология. Общая гистология [3.00]	Мышечные ткани. Гистофизиология гладкой, скелетной и сердечной мышечных тканей. Источники развития. Морфофункциональная характеристика, механизм мышечного сокращения, регенерация. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
2	23	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы головы. Жевательные, мышцы лица. Фасции и клетчаточные пространства. Мышцы шеи. Фасции шеи, топография шеи: треугольники, клетчаточные пространства. Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы, их расположение и функции. Отношение жевательных мышц к нижней челюсти и к височно-нижнечелюстному суставу. Височная и жевательная фасции. Мышцы шеи: поверхностные, средние, глубокие. Меж-фасциальные пространства и треугольники шеи. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
2	24	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди, диафрагма. Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое. Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Пояснично-грудная фасция, ее поверхностная и глубокая пластинки; топография поясничного треугольника и четырехугольника (Песгафта). Слабые места диафрагмы. Развитие диафрагмы. Фасции и клетчаточные пространства груди. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
2	25	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы, фасции верхней конечности. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья. Мышцы кисти. Фасции верхней конечности. Влагалища сухожилий. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

2	26	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы нижней конечности. Мышцы тазового пояса. Мышцы бедра. Мышцы голени. Мышцы стопы. Фасции и влагалища сухожилий нижней конечности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
2	27	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Обзор движений в суставах туловища и конечностей. Топография подмышечной полости, ее стенок. Ключично-грудной треугольник, грудной и подгрудной треугольники, трехстороннее и четырехстороннее отверстия. Борозды двуглавой мышцы плеча, локтевая ямка, локтевая и лучевая борозды предплечья. Над - и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны, бедренный канал и бедренное кольцо, запирающий канал, бедренный треугольник, подвздошно-гребенчатая борозда, приводящий канал и подколенная ямка, голено-подколенный, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы, медиальная и латеральная подошвенные борозды. Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
2	28	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Итоговое занятие. Артросиндесмология. Миология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
1	29	Цитология. Общая гистология [3.00]	Эпителиальная ткань. Признаки эпителиальных тканей. Однослойный эпителий: виды, локализация, источники развития, строение. Многослойные эпителиальные ткани. Железистый эпителий. Классификация желез. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
1	30	Цитология. Общая гистология [3.00]	Итоговое занятие. Общая гистология. Общая гистология: эпителиальные, мышечные ткани.Ткани внутренней среды. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
3	31	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Органы пищеварения. Стенки полости рта, зубы, язык, слюнные железы. Твердое и мягкое небо. Полость рта, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость. Органы собственно ротовой полости. Зубы, строение зубов, сроки прорезывания. Молочные и постоянные зубы. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины. Зев. Язык. Мышцы языка. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы, их расположение, топография протоков. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

3	32	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Глотка, пищевод, желудок. Тонкая и толстая кишка. Глотка: развитие, топография, части, строение стенки. Слизистая оболочка, фиброзная основа глотки (глотоchno-базилярная фасция). Мышцы глотки, глоточная и трубная миндалины. Лимфоэпителиальное кольцо. Пищевод: его развитие, топография, строение стенки, отделы. Желудок. Проекция желудка на переднюю брюшную стенку. Серозная и мышечная оболочки. Рельеф слизистой оболочки желудка. Взаимоотношения желудка с прилежащими органами. Анатомические (на трупе) и рентгенанатомические (на живом) формы желудка. Связки желудка. Рентгеноанатомия желудка. Части, развитие, двенадцатиперстная кишка: ее форма, положение. Анатомия и топография брыжеечной части (тощая и подвздошная кишки). Особенности строения слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной и серозной оболочек различных отделов тонкой кишки, круговые складки, кишечные ворсинки, одиночные и групповые лимфатические узелки. Перистальтические, маятниковые и сегментарные движения тонкой кишки. Тонкая кишка, подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). Толстая кишка, ее отделы, развитие, строение, топография, отношение к брюшине. Слепая кишка: ее отделы, форма, положение, илеоцекальный клапан, илеоцекальное отверстие. Червеобразный отросток: варианты его положения, проекция на переднюю брюшную стенку. Ободочная кишка, ее части. Отношение к брюшине, варианты положения. Прямая кишка, ее части, строение, топография, отношение к брюшине. Закономерности построения сфинктерных образований. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
3	33	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Печень. Желчные протоки. Желчный пузырь. Поджелудочная железа. Брюшина. Топография органов пищеварительной системы в брюшной полости. Печень, ее развитие, строение, топография, форма, функции, отношение к брюшине, фиксирующий аппарат. Проекция печени на поверхности тела. Особенности строения кровеносного русла печени. Значение воротной вены для печени. Желчные протоки. Желчный пузырь. Их строение, топография, развитие, функции, отношение к брюшине. Протоки поджелудочной железы. Рентгеноанатомия протоков желчного пузыря, печени и поджелудочной железы. Брюшина. Развитие. Parietalный и висцеральный листки брюшины. Брюшная и брюшинная полости. Забрюшинное пространство. Брыжейки. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка. Связки, складки. Экстра-, интра-, мезоперитонеальное положение органов. Аномалии положения и фиксация тонкой и толстой кишки. Печеночная, преджелудочная сумки. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
3	34	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Пищеварительная система. Общая морфофункциональная характеристика. Принцип строения стенки пищеварительного канала. Большие слюнные железы (околоушная, подчелюстная, подъязычная). Миндалины. Возрастные особенности. Пищевод. Желудок. Переход пищевода в желудок. Дно желудка. Пилорический отдел желудка. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

3	35	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Кишечник. Кишечник: 12-перстная кишка, тощая кишка. Толстая кишка. Поджелудочная железа (особенности строения дольки). Печень. Понятие о классической и портальной дольке, ацинусе печени. Кровоснабжение печени. Возрастные особенности. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
3	36	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Итоговое занятие. Особенности гистологии пищеварительной трубки по протяжению. ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	3
4	37	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система [3.00]	Полость носа. Гортань, трахея, главные бронхи . Легкие, плевра и органы средостения. Онтогенез органов дыхания. Верхние и нижние дыхательные пути. Нос. Полость носа. Околоносовые пазухи. Носовая полость глотки. Гортань. Топография, строение, хрящи, связки, суставы, мышцы гортани и их функции. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели, подголосовую полость. Голосовые складки и складки преддверия. Эластический конус гортани, голосовая щель. Гортанный желудочек. Механизмы голосообразования. Устанавливающий и напрягающий аппараты гортани. Трахея, главные бронхи. Легкие. Их развитие, строение, топография (синтопия, скелетотопия). Элементы корня легкого. Ворота легкого. Ветвление бронхов. Бронхиальное дерево. Доли легкого, бронхолегочные сегменты, дольки легкого. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция границ легких на поверхность тела. Рентгеноанатомия органов дыхания. Плевра, развитие, висцеральная и париетальная плевра, полость плевры, проекция на поверхность тела. Средостение. Его подразделение. Органы средостения. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
			Всего за семестр	48
			Всего часов	225

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5

5	38	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Мочевая система. Почки, мочеточник, мочевого пузыря и мочеиспускательный канал. Развитие. Особенности строения и функций. Почки, их форма, строение, топография, функции. Почечные сегменты. Нефрон – структурная и функциональная единица почки. Топография (синтопия и скелетотопия) почки. Ее строение, отношение к брюшине, оболочки, фиксирующий аппарат. Топография элементов почечной ножки. Мочевыводящие пути. Почечные чашки большие и малые. Рентгеноанатомия почки. Мочевые органы. Мочеточник. Его части, строение стенки, отношение к брюшине и кровеносным сосудам, сужения. Мочевой пузырь, развитие, форма, строение, стенки. Отношение к брюшине (в зависимости от функционального состояния). Мужской и женский мочеиспускательный канал. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
5	39	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Мужские половые органы. Женские половые органы. Развитие наружных и внутренних половых органов. Аномалии развития (гермафродитизм). Яичко. Топография, оболочки. Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик. Семявыбрасывающий проток. Простата. Семенные пузырьки. Бульбоуретральные железы. Половой член. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине, циклические и возрастные изменения яичника. Придатки яичника. Матка, форма, топография, части, связки матки. Маточная труба, ее части. Топография, строение стенок, свод влагалища, наружные половые органы. Большие половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия влагалища, клитор. Девственная плева. Топография органов малого таза у мужчин и женщин. Промежность. Диафрагма таза. Мочеполовая диафрагма у мужчин и женщин. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
5	40	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Итоговое занятие. Спланхнология. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
4	41	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система [3.00]	Органы дыхания. Классификация, источники развития. Воздухоносные пути и респираторный отдел: тканевой состав их оболочек. Аэрогематический барьер. Кожа. Морфофункциональные особенности тонкой и толстой кожи. Придатки кожи, их строение. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
5	42	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Мочевыделительная система. Почки, мочевого пузыря, мочеточник, тканевой состав их оболочек. Нефрон: гистофункциональная характеристика его отделов. Кровоснабжение почки. Эндокринный аппарат почки. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

5	43	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Мужская половая система. Морфофункциональная характеристика. Семенник, придаток семенника, предстательная железа, семенные пузырьки и бульбоуретральные железы – строение, функции. Возрастные особенности. ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	3
5	44	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Женская половая система. Яичник. Овогенез. Желтое тело, яйцевод, матка: их строение, развитие, функции. Овариально-менструальный цикл. Возрастные особенности.. ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	3
5	45	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Итоговое занятие. Органы дыхательной, мочевыделительной. мужской и женской половых систем на тканевом и клеточном уровнях их организации. ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОК-8	3
1	46	Цитология. Общая гистология [3.00]	Нервная ткань. Нейроны, нейроглия, нервные волокна и нервные окончания. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
11	47	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. Введение в неврологию. Классификация нервной системы. Нейрон. Спинной мозг, развитие, форма, топография. Внешнее строение. Оболочки спинного мозга. Внутреннее строение. Серое и белое вещество. Топография проводящих путей. Центральный канал. Сегмент спинного мозга. Формирование спинномозгового нерва. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3
11	48	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Задний мозг. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок. Головной мозг. Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа. Поверхности продолговатого мозга, внутреннее строение. Ядра, проводящие пути. Мозжечок. Его форма, поверхности, состав. Мост, его строение. Перешеек ромбовидного мозга, его части. IV желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	3

11	49	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Средний мозг. Промежуточный мозг. Средний мозг, его части, крыша среднего мозга, строение. ножки мозга, их строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Водопровод среднего мозга. Ретикулярная формация, основные черты ее строения. Промежуточный мозг. Таламус. Эпиталамус, метаталамус. Гипоталамус. Ядра гипоталамуса. III желудочек. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
11	50	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Конечный мозг. Полушария большого мозга. Доли, извилины большого мозга. Цито- и миелоархитектоника. Локализация функций в коре. Обонятельный мозг. Мозолистое тело, свод, спайка свода, передняя спайка. Внутреннее строение конечного мозга. Белое и серое вещество конечного мозга. Базальные ядра. Внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения. Сообщение с полостью III желудочка. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
11	51	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга: 1. Ассоциативные пути (короткие и длинные); 2. Комиссуральные пути; 3. Проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон (экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Единство автономной и соматической частей нервной системы. Цереброспинальная жидкость. Продукция и отток спинномозговой жидкости. Подпаутинное, эпи- и субдуральное пространства. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
11	52	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Итоговое занятие. Центральная нервная система. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
11	53	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Центральная нервная система. Развитие нервной системы. Спинальный ганглий Развитие нервной системы. Спинальный ганглий, спинной мозг: гистофизиология. Схема простой соматической рефлекторной дуги. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
11	54	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Центральная нервная система. Кора больших полушарий и мозжечок Кора больших полушарий и мозжечок: цито- и миелоархитектоника. Волокна мозжечка. Вегетативная нервная система. Схема строения длинной и короткой вегетативной рефлекторной дуги. Строение периферического вегетативного нервного ганглия. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

11	55	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Центральная нервная система. Особенности тканевого, клеточного строения структур ЦНС. Групповая дискуссия. (В интерактивной форме) ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
14	56	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [3.00]	Орган зрения. Вспомогательные органы глаза. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов. Орган обоняния. Глаз. Оболочки, внутренние структуры. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза Мышцы глазного яблока. Фасции глазницы, слезный аппарат, слезная железа, слезный мешок, носослезный канал. Проводящий путь зрительных импульсов и зрачкового рефлекса. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути органа обоняния. III, IV и VI черепных нервов, их топография и области иннервации. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
			Всего за семестр	57
			Всего часов	225

2 курс

4 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
14	57	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [3.00]	Орган слуха. VIII пара черепных нервов. Кожа. Молочная железа. Ухо: структуры слуха и равновесия. Онтогенез уха, его строение, функции. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и статокINETического (вестибулярного) анализаторов. Преддверно-улитковый нерв (VIII). Общий покров. Кожа, развитие, строение, функция. Виды кожной чувствительности, проводящие пути. Производные кожи. Молочная железа. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
14	58	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [3.00]	Орган вкуса. V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора. V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Топография на основании мозга, место выхода из черепа, ветви и области иннервации чувствительного и двигательного корешков. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

12	59	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [3.00]	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная. Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений. Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения, топография, области иннервации. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча (межреберно-плечевые нервы). ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
12	60	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [3.00]	Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Поясничное сплетение, формирование, строение, ветви, нервы, области иннервации, проекция на кожные покровы. Крестцовое сплетение, формирование, топография. Короткие и длинные ветви. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной части нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топо-графия, ветви, области иннервации. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
12	61	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [3.00]	Итоговое занятие. Органы чувств. 12 пар черепно-мозговых нервов. Шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое сплетения, межреберные нервы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
9	62	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [3.00]	Сердечно-сосудистая система. Общая характеристика, источники развития, регенерация. Артерии мелкого, среднего и крупного калибра. Микроциркуляторное русло: принципы строения. Вены: классификация, строение. Сердце: строение, функции. Проводящая система сердца. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

9	63	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [3.00]	Кровеносная система: сердце, строение. Узлы и пучки проводящей системы сердца. Кровоснабжение сердца. Аорта, ее части. Ветви дуги аорты. Малый круг кровообращения. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, их ветви, область кровоснабжения. Развитие сердца. Форма и положение сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, их строение. Эндокард, миокард, эпикард. Клапаны сердца - полулунные и створчатые клапаны. Узлы и пучки проводящей системы сердца. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Аорта, ее топография, части. Ветви дуги аорты. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, его топография. Легочные артерии, их топография в воротах легкого, закономерности ветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и долевые артерии. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
9	64	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [3.00]	Ветви грудной части аорты. Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. Ветви грудной части аорты. Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
9	65	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [3.00]	Артерии брюшной полости. Артерии таза. Брюшная часть аорты, ее ветви, область кровоснабжения. Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности. Брюшная часть аорты, ее топография; париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты. Артерии таза. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее париетальные и висцеральные ветви, анастомозы между ними. Наружная подвздошная артерия, ее ветви (нижняя надчревная и глубокая артерия, огибающая подвздошную кость). Анастомозы с ветвями запирательные артерии и др. Бедренная артерия, ее топография и ветви. Передняя большеберцовая артерия, тыльные артерии стопы, их ветви; задняя большеберцовая артерия, ветви. Артериальные дуги стопы, артерии их образующие. Анастомозы между артериями нижней конечности. Топография проекции артерий нижней конечности на наружные покровы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

10	66	Морфология интегративных систем. Вены. [3.00]	Система верхней поллой вены. Система нижней поллой вены. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы. Вены головы и шеи. Вены головного мозга, синусы твердой оболочки мозга. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами. Поверхностные и глубокие вены головы и шеи. Внутренняя, наружная и передняя яремные вены. Их притоки, топография, проекция на наружные покровы. Подключичная вена, ее притоки, топография, место слияния с внутренней яремной веной. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости. Верхняя полая вена, ее притоки, их топография. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Непарная и полунепарная вены. Позвоночные венозные сплетения. Нижняя полая вена, ее топография, источники формирования. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, анастомозы между ними. Общая подвздошная вена. Висцеральные и париетальные притоки нижней поллой вены. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен (кава-кавальные анастомозы) как пути коллатерального кровотока. Воротная вена, ее топография, формирование, притоки; анастомозы Воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: порто-кавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
7	67	Морфология интегративных систем. Лимфатическая система [3.00]	Лимфатическая система: строение. Крупные лимфатические сосуды. Грудной проток, топография. Лимфатические узлы. Коллатеральные пути оттока лимфы. Принципы оттока лимфы от областей тела. (В интерактивной форме) Грудной проток, его формирование, топография. Правый лимфатический проток; подключичный и яремный стволы, бронхосредостенный ствол, их формирование, притоки, топография. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы и сосуды таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, их анатомия и топография. Пути оттока лимфы от органов грудной полости. Лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Рентгеноанатомия органов лимфатической системы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

13	68	Морфология интегративных систем. Вегетативная (автономная) нервная система. [3.00]	Вегетативная нервная система. Закономерности строения и функции вегетативной нервной системы. Принцип симпатической и парасимпатической иннервации органов. Центры симпатической части вегетативной нервной системы, симпатический ствол, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы. Вегетативные сплетения грудной полости. Анатомия и топография вегетативных симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза: чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковые, верхнее и нижние подчревные. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Локальная топография ее центров в стволовой части головного мозга (вегетативные ядра III, VII, IX, X черепных нервов) и спинном мозге (II-IV крестцовые сегменты); периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
9	69	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [3.00]	Итоговое занятие. Кровоснабжение и иннервация органов головы, шеи, грудной полости, брюшной полости, таза, образований конечностей. (В интерактивной форме) ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
6	70	Морфология висцеральных систем. Органы иммунной системы. [3.00]	Органы кроветворения и иммунологической защиты. тимус, красный костный мозг, лимфатические узлы и селезенка. Эффекторные клетки и клетки памяти в гуморальном и клеточном иммунитете. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
8	71	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы [3.00]	Эндокринная система .Классификация.Центральные органы эндокринной системы. Классификация. Понятие о гормонах, клетках-мишенях. Центральные органы эндокринной системы. Гипоталамус. Гипофиз. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Эпифиз. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
8	72	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы [3.00]	Эндокринная система.Периферические органы эндокринной системы Периферические органы эндокринной системы. Щитовидная железа,, околощитовидные железы, надпочечники - морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
5	73	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Половые клетки. Развитие, строение. Основные этапы эмбрионального развития человека. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3

5	74	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [3.00]	Внезародышевые органы. Понятие, строение. Плацента: строение, виды. Критические периоды в развитии индивидуумов. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	3
8	75	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы [3.00]	Сердечно-сосудистая, иммунная, эндокринная системы. Эмбриональное развитие человека. Систематизация изученного материала. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	3
			Всего за семестр	57
			Всего часов	225

2.5.2. Тематический план семинарских занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.6. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.7. Контроль самостоятельной работы

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.8. Самостоятельная работа
2.8.1. Виды самостоятельной работы

1 курс
1 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Цитология. Общая гистология [1.00]	Определение и содержание дисциплины морфология. ОПК-1	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	2	Цитология. Общая гистология [1.00]	Цитология. Определение клетки. Общий план строения. ОК-1,ОПК-1	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	3	Цитология. Общая гистология [1.00]	Цитология. Органеллы цитоплазмы ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	4	Цитология. Общая гистология [1.00]	Цитология. Ядро: функции, строение, химический состав. Включения цитоплазмы. Неклеточные структуры ОК-1,ОПК-1	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	5	Цитология. Общая гистология [1.00]	Итоговое занятие. Цитология. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [1.00]	1

1	6	Цитология. Общая гистология [1.00]	Ткани внутренней среды: мезенхима, кровь ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	7	Цитология. Общая гистология [1.00]	Рыхлая и плотная соединительная ткань, соединительная ткань со специальными свойствами ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	8	Цитология. Общая гистология [1.00]	Хрящевая ткань: виды, особенности строения ОК-1,ОПК-1	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	9	Цитология. Общая гистология [1.00]	Костная ткань: виды, особенности строения. ОК-1,ОПК-1	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	10	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Организация учебного процесса на кафедре анатомии. Анатомическая терминология. Оси, плоскости. Строение осевого скелета. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	11	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Скелет верхней конечности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	12	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Скелет нижней конечности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	13	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Итоговое занятие Скелет туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2

2	14	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Скелет головы. Кости мозгового черепа: теменная, затылочная, лобная, клиновидная, решетчатая кости. ОПК-1, ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	15	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Височная кость, ее каналы. ОПК-1, ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	16	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Строение костей лицевого черепа. Топография лицевого черепа. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	17	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Топография основания черепа. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	18	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Краниология Итоговое занятие по теме ОК-1, ОПК-1, ОК-8	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
2	19	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Общие данные о соединении костей. Соединения позвонков, соединения ребер с грудиной и позвонками. Соединения костей черепа. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.00]	1
2	20	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Соединения костей верхней конечности ОК-1, ОПК-1, ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	21	Морфология опорно-двигательного аппарата. [1.00]	Соединения костей нижней конечности. ОК-1, ОПК-1, ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1

			Всего за семестр		23
			Всего часов		121

1 курс

2 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	22	Цитология. Общая гистология [1.00]	Мышечная ткань. Гистофизиология гладкой, скелетной, сердечной мышечных тканей. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	23	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Мышцы головы, мышцы шеи. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
2	24	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции груди, диафрагма. Мышцы и фасции живота. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [3.00]	3
2	25	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы верхней конечности ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [3.00]	3
2	26	Морфология опорно-двигательного аппарата. [3.00]	Мышцы нижней конечности ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [3.00]	3

2	27	Морфология опорно-двигательного аппарата. [2.00]	Элементы топографической анатомии верхней и нижней конечностей. Обзор движений в суставах туловища и конечностей. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
2	28	Морфология опорно-двигательного аппарата. [5.00]	Итоговое занятие по теме. Артросиндесмология. Миология. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [5.00]	5
1	29	Цитология. Общая гистология [2.00]	Общая гистология. Понятие о ткани. Классификация тканей. Признаки эпителиальных тканей. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
1	30	Цитология. Общая гистология [3.00]	Итоговое занятие. Общая гистология: эпителиальные, мышечные, соединительная ткани. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3
3	31	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Органы пищеварения. Стенки полости рта, зубы, язык, слюнные железы. Твердое и мягкое небо. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
3	32	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Глотка, пищевод, желудок. Тонкая и толстая кишка. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
3	33	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Печень. Желчные протоки, желчный пузырь. Поджелудочная железа. Брюшина. Топография органов пищеварительной системы в брюшной полости. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2

3	34	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Пищеварительная система: общая морфофункциональная характеристика. Принцип строения стенки пищеварительного канала. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
3	35	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [2.00]	Кишечник. 12-перстная кишка. Тощая кишка. Толстая кишка. поджелудочная железа (особенности строения дольки). Печень. Понятие о классической и портальной дольке, ацинусе печени. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
3	36	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Итоговое занятие. Особенности гистологии пищеварительной трубки по протяжению ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3
4	37	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система [3.00]	Полость носа. Гортань, трахея, главные бронхи. Легкие, плевра. Органы средостения. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [3.00]	3
			Всего за семестр		40
			Всего часов		121

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6

5	38	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Мочевая система. Почки, мочеточник, мочевого пузыря и мочеиспускательный канал. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
5	39	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Мужские половые органы. Женские половые органы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
3	40	Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система. [3.00]	Итоговое занятие по теме. Спланхнология ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3
4	41	Морфология висцеральных систем. Дыхательная система [1.00]	Органы дыхания: классификация, источники развития. Воздухоносные пути и респираторный отдел: тканевой состав их оболочек. Аэрогематический барьер.Кожа. Морфофункциональные особенности тонкой и толстой кожи. Придатки кожи, их строение. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
5	42	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Мочевыделительная система: почки, мочевого пузыря, мочеточник, тканевой состав их оболочек. Нефрон. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
5	43	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Мужская половая система: морфофункциональная характеристика ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
5	44	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Женская половая система. Яичник. Овогенез. Желтое тело, яйцевод, матка: их строение, развитие, функции. Овариально-менструальный цикл ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1

5	45	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [2.00]	Итоговое занятие. Органы дыхательной, мочевыделительной, мужской и женской половых систем на тканевом и клеточном уровнях их организации. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
1	46	Цитология. Общая гистология [1.00]	Нервная ткань: нейроны, нейроглия, нервные волокна и нервные окончания ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
11	47	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [1.00]	Общие данные о строении ЦНС. Спинной мозг. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
11	48	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [2.00]	Задний мозг. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
11	49	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [1.00]	Средний мозг. Промежуточный мозг. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
11	50	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [2.00]	Конечный мозг ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
11	51	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [1.00]	Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки головного и спинного мозга. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
11	52	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Итоговое занятие по теме. Центральная нервная система ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3

11	53	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [1.00]	Развитие нервной системы. Спинальный ганглий, спинной мозг: гистофизиология. Схема простой соматической рефлекторной дуги ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
11	54	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [1.00]	Кора больших полушарий и мозжечок: цито- и миелоархитектоника. Волокна мозжечка. Вегетативная нервная система. Схема строения длинной и короткой вегетативной рефлекторной дуги. Строение периферического вегетативного нервного ганглия. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
11	55	Морфология интегративных систем. Центральная нервная система [3.00]	Особенности тканевого, клеточного строения структур ЦНС. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	Работа с учебной литературой [1.00], Решение ситуационных задач [1.00], Самостоятельное изучение учебного материала [1.00]	3
14	56	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [2.00]	Орган зрения. Вспомогательные органы глаза. I, II, III, IV, VI пары черепных нервов. Орган обоняния ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
			Всего за семестр		29
			Всего часов		121

2 курс

4 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6

14	57	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [2.00]	Орган слуха. VIII пара черепных нервов. Кожа. Молочная железа. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
14	58	Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы. [2.00]	Орган вкуса. V, VII, IX, X, XI, XII пары черепных нервов. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
12	59	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [1.00]	Спинномозговые нервы. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Межреберные нервы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
12	60	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [1.00]	Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
12	61	Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы) [3.00]	Органы чувств. 12 пар черепно-мозговых нервов. Шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое сплетения, межреберные нервы Итоговое занятие по теме ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3
9	62	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [1.00]	Сердечно-сосудистая система. Общая характеристика, источники развития, регенерация. Артерии мелкого, среднего и крупного калибра. Микроциркуляторное русло: принципы строения. Вены: классификация, строение. Сердце: строение, функции. Проводящая система сердца ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	63	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Кровеносная система: сердце, строение. Узлы и пучки проводящей системы сердца. Кровоснабжение сердца. Аорта, ее части. Ветви дуги аорты. Малый круг кровообращения. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, их ветви, область кровоснабжения ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2

9	64	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Ветви грудной части аорты. Подключичная и подмышечная артерии, их ветви, область кровоснабжения. Артерии свободной верхней конечности ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	65	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Артерии брюшной полости. Артерии таза. Брюшная часть аорты, ее ветви, область кровоснабжения. Наружная подвздошная артерия. Артерии свободной нижней конечности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
10	66	Морфология интегративных систем. Вены. [2.00]	Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Воротная вена. Кава-порто-кавальные анастомозы. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
7	67	Морфология интегративных систем. Лимфатическая система [1.00]	Лимфатическая система: строение. Крупные лимфатические сосуды. Грудной проток, топография. Лимфатические узлы. Коллатеральные пути оттока лимфы. Принципы оттока лимфы от областей тела. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
13	68	Морфология интегративных систем. Вегетативная (автономная) нервная система. [2.00]	Вегетативная нервная система. Закономерности строения и функции вегетативной нервной системы. Принцип симпатической и парасимпатической иннервации органов. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	69	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [2.00]	Кровоснабжение и иннервация органов головы, шеи, грудной полости, брюшной полости, таза, образований конечностей. Итоговое занятие. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2

6	70	Морфология висцеральных систем. Органы иммунной системы. [1.00]	Органы кроветворения и иммунологической защиты: тимус, красный костный мозг, лимфатические узлы и селезенка. Эффекторныe клетки и клетки памяти в гуморальном и клеточном иммунитете. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты. Возрастные особенности. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
8	71	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы [1.00]	Эндокринная система. Классификация. Понятие о гормонах, клетках - мишенях. Центральные органы эндокринной системы. Гипоталамус. Гипофиз. Гипоталамо - гипофизарная нейросекреторная система. Эпифиз. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
8	72	Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы [1.00]	Эндокринная система. Периферические органы. Щитовидная железа, надпочечники, околощитовидные железы - морфофункциональная характеристика. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
5	73	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Половые клетки: развитие, строение. Основные этапы эмбрионального развития человека. ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
5	74	Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат [1.00]	Внезародышевые органы: понятие, строение. Плацента: строение, виды. Критические периоды в развитии индивидуумов ОК-1,ОПК-1,ОК-8	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	75	Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии. [1.00]	Сердечно-сосудистая, иммунная, эндокринная системы. Эмбриональное развитие человека. Систематизация изученного материала. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8	Подготовка к текущему контролю [1.00]	1
			Всего за семестр		29

			Всего часов		121
--	--	--	--------------------	--	------------

2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Батухтина Н.П., Беззаботнов В.Е., Вахтина Л.Ю., Деревцова С.Н., Ефремова В.П., Жуков Е.Л., Казакова Т.В., Медведева Н.Н., Никель В.В., Орлова И.И., Синдеева Л.В., Хапилина Е.А., Чекишева Т.Н. Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очная форма обучения), часть 1 [Электронный ресурс]. - 2018.	ЭБС КрасГМУ
2	Батухтина Н.П., Беззаботнов В.Е., Вахтина Л.Ю., Деревцова С.Н., Ефремова В.П., Жуков Е.Л., Казакова Т.В., Медведева Н.Н., Никель В.В., Орлова И.И., Синдеева Л.В., Хапилина Е.А., Чекишева Т.Н. Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очная форма обучения), часть 2 [Электронный ресурс]. - 2018.	ЭБС КрасГМУ
3	Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология [Электронный ресурс] : сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очная форма обучения) / сост. Н. П. Батухтина, В. Е. Беззаботнов, Л. Ю. Вахтина [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017.	ЭБС КрасГМУ
4	Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология [Электронный ресурс] : сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очная форма обучения) / сост. Н. П. Батухтина, В. Е. Беззаботнов, Л. Ю. Вахтина [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017.	ЭБС КрасГМУ
5	Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология [Электронный ресурс] : сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очная форма обучения) / сост. Н. П. Батухтина, В. Е. Беззаботнов, Л. Ю. Вахтина [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2017.	ЭБС КрасГМУ

2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

1 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Цитология. Общая гистология			
			Тесты	10	5
2	Для текущего контроля				
		Цитология. Общая гистология			
			Микроскопирование гистологических препаратов	3	По числу студентов
			Тесты	10	10
		Морфология опорно-двигательного аппарата.			
			Вопросы по теме занятия	20	1
			Ситуационные задачи	2	10
			Тесты	10	10
3	Для промежуточного контроля				

2 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Морфология опорно-двигательного аппарата.			

			Вопросы по теме занятия	20	1
		Морфология висцеральных систем. Пищеварительная система.			
			Вопросы по теме занятия	20	1
			Микроскопирование гистологических препаратов	3	1
			Ситуационные задачи	2	30
			Тесты	10	10
3	Для промежуточного контроля				

3 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Морфология висцеральных систем. Дыхательная система			
			Вопросы по теме занятия	2	10
			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Ситуационные задачи	2	20
			Тесты	10	5
		Морфология висцеральных систем. Мочеполовой аппарат			
			Вопросы по теме занятия	2	30
			Микроскопирование гистологических препаратов	3	1
			Ситуационные задачи	2	10
			Тесты	10	5
		Морфология висцеральных систем. Органы иммунной системы.			
			Вопросы по теме занятия	2	10

			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Тесты	10	3
		Морфология интегративных систем. Лимфатическая система			
			Вопросы по теме занятия	2	10
			Тесты	10	3
		Морфология висцеральных систем. Эндокринные железы			
			Вопросы по теме занятия	2	10
			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Ситуационные задачи	2	10
			Тесты	10	3
3	Для промежуточного контроля				

4 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Морфология интегративных систем. Сердечно-сосудистая система. Артерии.			
			Вопросы по теме занятия	20	1
			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Ситуационные задачи	2	30
			Тесты	10	10
		Морфология интегративных систем. Вены.			
			Вопросы по теме занятия	10	1
			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Ситуационные задачи	2	20

			Тесты	10	10
		Морфология интегративных систем. Центральная нервная система			
			Вопросы по теме занятия	30	1
			Микроскопирование гистологических препаратов	3	1
			Ситуационные задачи	2	20
			Тесты	10	10
		Морфология интегративных систем. Периферическая нервная система (спинномозговые нервы)			
			Вопросы по теме занятия	2	20
			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Ситуационные задачи	2	20
			Тесты	10	10
		Морфология интегративных систем. Вегетативная (автономная) нервная система.			
			Вопросы по теме занятия	1	15
			Микроскопирование гистологических препаратов	1	1
			Ситуационные задачи	2	10
			Тесты	10	3
		Морфология интегративных систем. Эстеziология. Черепные нервы.			
			Вопросы по теме занятия	2	20
			Микроскопирование гистологических препаратов	2	1
			Ситуационные задачи	2	10
			Тесты	10	5
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к экзамену	3	60
			Ситуационные задачи	1	60
			Тесты	50	По числу студентов

2.9.2. Примеры оценочных средств

Входной контроль

Тесты

1. ПАССИВНУЮ ЧАСТЬ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СОСТАВЛЯЮТ

1) мышцы

2) кости

3) сосуды

4) кожа

Правильный ответ: 2

ОПК-1

2. К МЕХАНИЧЕСКИМ ЧАСТЯМ МИКРОСКОПА ОТНОСЯТСЯ

1) объектив, окуляр, зеркало, конденсор

2) объектив, зеркало, револьвер

3) объектив, окуляр, тубусодержатель

4) револьвер, тубусодержатель, макровинт, микровинт

Правильный ответ: 4

ОПК-1

3. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА

1) фиксация, уплотнение, приготовление среза

2) приготовление среза, фиксация, окраска, уплотнение

3) окраска, приготовление среза, заливка, обезвоживание

4) фиксация, промывка, обезвоживание, уплотнение, заливка, приготовление среза, окраска, заключение

Правильный ответ: 4

ОПК-1

Текущий контроль

Вопросы по теме занятия

1. К каким лимфатическим узлам направляются лимфатические сосуды от молочной железы?

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

2. Толстая кишка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, лимфоотток, иннервация.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1 , ОПК-7

3. Какая извилина головного мозга содержит сознательные зрительные центры?

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

Микроскопирование гистологических препаратов

1. Препарат №14. Гликоген в клетках печени (окраска фуксин- геметоксилином). При малом увеличении найти группу печеночных клеток, имеющих форму пяти-, шестиугольников. При большом увеличении найти: 1) округлой формы ядро; 2) ядрышки и глыбки хроматина в нем; 3) в цитоплазме клеток различной формы и величины гранулы гликогена малинового цвета.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

2. Препарат №106. Однослойный плоский эпителий - мезотелий серозной оболочки (окраска - импрегнация азотнокислым серебром). При малом увеличении выбрать участок препарата, в котором четко определяются извилистые темно-коричневого цвета границы клеток. При большом увеличении найти: 1) ядра клеток, окрашенные в черный цвет, имеющие округлую форму; 2) цитоплазму клеток, окрашенную в коричневый цвет.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

3. Препарат № 113 а. Осязательное тельце (Мейснера) в сосочковом слое кожи пальца человека (окраска пикрофуксином). При малом увеличении найти под базальной мембраной эпидермиса в рыхлой волокнистой соединительной ткани сосочкового слоя кожи светлое, овальной формы тельце. При большом увеличении рассмотреть : 1) тонкую соединительнотканную капсулу; 2) ветвление осевого цилиндра; 3) специальные клетки (олигодендроциты).

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: В криптах тонкой кишки обнаруживаются клетки, содержащие в апикальной части ацидофильные гранулы.

1) О каких клетках говорится в задаче?

2) Каков состав клеток местного эндокринного аппарата тонкой кишки?

3) Что является структурной и функциональной единицей тонкой кишки?

Ответ 1: Об апикальнозернистых клетках (Панета), которые лежат в криптах тощей и подвздошной кишки.

Ответ 2: ЕС, S, ECL, J , Д клетки.

Ответ 3: Система ворсинка – крипта.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

2. Ситуационная задача №2: Брюшина (серозная оболочка брюшной полости) формирует дубликатуру, которая получила название малого сальника.

1) Где находится это анатомическое образование?

2) Что лежит в основе малого сальника?

Ответ 1: Малый сальник располагается между воротами печени сверху, малой кривизной желудка и верхней частью двенадцатиперстной кишки внизу.

Ответ 2: Левая часть малого сальника представлена печеночно-желудочной связкой, правая – печеночно-двенадцатиперстной связкой.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

3. Ситуационная задача №3: В препарате спинного мозга представлены два типа глиоцитов с многочисленными отростками. Первый вид глиоцитов: клетки имеют множество сильно ветвящихся отростков, локализованы в сером веществе. Второй вид глиоцитов имеет длинные слабоветвящиеся отростки, располагаются в белом веществе спинного мозга.

1) К какому типу относятся глиоциты?

2) К какой разновидности глии относится первый вид глиоцитов?

3) К какой разновидности глии относится второй вид глиоцитов?

4) Назовите функции глиоцитов.

Ответ 1: К макроглии.

Ответ 2: К протоплазматической астроцитарной глии.

Ответ 3: К волокнистой астроцитарной глии.

Ответ 4: Опорная, барьерная, участие в обмене медиаторов, водно-солевом обмене, выделяют фактор роста нейроцитов.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

Тесты

1. К СКЕЛЕТУ СВОБОДНОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ОТНОСИТСЯ КОСТЬ

1) локтевая

2) лопатка

3) ключица

4) тазовая

Правильный ответ: 1

ОПК-1

2. ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖАЩИЙ КРОВЕНОСНОМУ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОМУ РУСЛУ - ЭТО

1) вены

2) артерии

3) артериолы

4) артерио-венозный анастомоз

Правильный ответ: 3

ОПК-1

3. ВЕТВЬ, ОТХОДЯЩАЯ ОТ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ АРТЕРИИ ДО МЕЖЛЕСТНИЧНОГО ПРОМЕЖУТКА - ЭТО

1) поперечная артерия шеи

2) реберно-шейный ствол

3) щито-шейный ствол

4) глубокая артерия шеи

Правильный ответ: 3

ОПК-1

Промежуточный контроль

Вопросы к экзамену

1. Общая характеристика сосудов малого (легочного) круга кровообращения, их положение в корнях легких. Закономерности распределения в легких.

1) Малый круг кровообращения начинается в правом желудочке, из которого выходит легочный ствол, и заканчивается в левом предсердии, куда впадают легочные вены. Малый круг кровообращения называют легочным, он обеспечивает газообмен между кровью легочных капилляров и воздухом легочных альвеол. В его состав входят легочный ствол, правая и левая легочные артерии с их ветвями, сосуды легких, которые собираются в две правые и две левые легочные вены, впадая в левое предсердие. Легочный ствол берет начало от правого желудочка сердца, идет косо вверх, влево и на уровне IV грудного позвонка делится на правую и левую легочные артерии, которые направляются к соответствующему легкому. Правая легочная артерия идет вправо к воротам легкого, где делится на три долевые ветви, каждая из которых в свою очередь делится на сегментарные ветви. Левая легочная артерия короче и тоньше правой, проходит от бифуркации легочного ствола к воротам левого в поперечном направлении. На своем пути артерия перекрещивается с левым главным бронхом. В воротах соответственно двум долям легкого она делится на две ветви. Каждая из них распадается на сегментарные ветви: одна — в границах верхней доли, другая — базальная часть — своими ветвями обеспечивает кровью сегменты нижней доли левого легкого.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

2. Нервная ткань, её составные компоненты. Нервные окончания: определение, функциональная классификация. Синапсы: химические и электрические. Ультраструктура химических синапсов.

1) Нервная ткань состоит из нейронов и нейроглии. Нейроны обладают 4 свойствами: 1) способны воспринимать раздражение; 2) способны возбуждаться; 3) способны вырабатывать импульс; 4) способны передавать импульс другим нейронам или на рабочие органы. Нейроглия выполняет следующие функции: 1) трофическую; 2) изолирующую; 3) защитную; 4) секреторную; 5) опорную; 6) барьерную; 7) участвуют в обмене медиаторов; 8) участвуют в водно-солевом обмене; 9) выделяют фактор роста нейроцитов. Нервные окончания классифицируются на эффекторные, рецепторные и межнейрональные синапсы. Эффекторные нервные окончания делятся на моторные и секреторные. Рецепторные нервные окончания классифицируются на экстерорецепторы и интерорецепторы. По функции подразделяют на баро-, термо-, механо- и хеморецепторы. По строению подразделяются на свободные и несвободные. Межнейрональные синапсы подразделяются на электрические и химические. Химические синапсы характеризуются тем, что импульс через них может проходить только в одном направлении – от пресинаптической на постсинаптическую часть. В каждом синапсе есть три части: 1) пресинаптическая часть; 2) постсинаптическая; 3) синаптическая щель.

ОК-1, ОК-8, ОПК-1

3. Пищеварительный канал. Общий план строения стенки. Пищевод: его строение и функции, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

1) Эпителий пищевода развивается из прехордальной пластинки, соединительная и гладкая мышечная ткань – из мезенхимы, поперечно-полосатая мышечная ткань – из миотомов, мезотелий брюшины – висцерального листка спланхнотома. Стенка пищевода состоит из 4 оболочек: 1) слизистой, 2) подслизистой; 3) мышечной; 4) адвентициальной – выше диафрагмы или серозной – ниже диафрагмы. Слизистая оболочка представлена 3 слоями: 1) эпителиальная пластинка; 2) собственная пластинка; 3) мышечная пластинка. Эпителиальная пластинка представлена многослойным плоским неороговевающим эпителием. Собственная пластинка слизистой оболочки состоит из рыхлой волокнистой соединительной ткани. Мышечная пластинка слизистой оболочки представлена пучками продольно расположенных гладких миоцитов. Подслизистая основа представлена рыхлой соединительной тканью. Мышечная оболочка пищевода состоит из 2 слоев: 1) внутреннего циркулярного и 2) наружного продольного. В верхней трети пищевода мышечная оболочка представлена поперечно-полосатой мышечной тканью, в средней – поперечно-полосатой и гладкой мышечной тканями и в нижней – гладкой мышечной тканью. Адвентициальная оболочка состоит из рыхлой волокнистой соединительной ткани. Серозная оболочка состоит из соединительнотканной основы, выстланной однослойным плоским эпителием (мезотелием). Собственные железы пищевода – это сложные разветвлённые альвеолярно-трубчатые железы. Их концевые отделы выстланы клетками (мукоцитами). От концевых отделов отходят мелкие выводные протоки, выстланные кубическим эпителием, которые сливаются в более крупные, выстланные многослойным плоским эпителием.

2) Пищевод, *oesophagus*, – это часть желудочно-кишечного тракта, которая представляет собой мышечную трубку. Он проводит пищу из глотки к желудку. Пищевод берет начало на уровне VI шейного позвонка, нижняя его граница находится на уровне XI грудного позвонка. Длина пищевода у взрослых составляет 25-30 см. Топография пищевода. Согласно местоположению в пищеводе выделяют: Шейную часть, *pars cervicalis*; Грудную часть, *pars thoracica*; Брюшную часть, *pars abdominalis*. Брюшная часть, *pars abdominalis*, – занимает промежуток от пищеводного отверстия диафрагмы до входа в желудок, ее длина составляет от 2 до 4 см. На этом участке пищевод спереди и по бокам покрыт брюшиной. Спереди к нему прилегает левая доля печени, а слева – верхний полюс селезенки. Сначала пищевод проходит на шее слева от

средней линии к VI грудному позвонку. Начиная от уровня V грудного позвонка, пищевод направляется по средней линии далее изгибается вправо до VIII грудного позвонка, а затем снова влево. Пищевод имеет три анатомические сужения: на месте перехода глотки в пищевод (глоточное) - уровень VI шейного позвонка; на месте перекрестия с левым главным бронхом (бронхиальное) - уровень IV-VI грудных позвонков; в области пищеводного отверстия диафрагмы (диафрагмальное) - уровень X-XI грудных позвонков. Физиологические сужения существуют только у живого человека. Они расположены в месте пересечения пищевода с аортой (аортальная) и в месте перехода пищевода в кардиальную часть желудка (кардиальное). Строение пищевода. Пищевод состоит из трех оболочек: слизистой, tunica mucosa; мышечной, tunica muscularis; соединительнотканной (адвентиции), tunica adventitia. Слизистая оболочка, tunica mucosa, - имеет складчатый рельеф, который разравнивается при прохождении пищи. В поперечном разрезе она имеет звездообразный контур. Мышечная оболочка, tunica muscularis, - состоит из наружного продольного и внутреннего кругового слоев. Шейная часть пищевода состоит из поперечно-полосатых мышц; грудная - с исполосованных и гладких мышц, нижняя треть - из гладких мышц. Мышечные волокна кругового слоя в участке перехода глотки в пищевод (расстояние 15-20 см от резцов) образуют физиологический сфинктер - верхний пищеводный. Нижний пищеводный сфинктер находится в участке перехода пищевода в желудок. Он образован гладкими мышечными волокнами, которые при сокращении предотвращают рефлюкс (заброс) желудочного содержимого в пищевод. Соединительнотканная оболочка (адвентиция), tunica adventitia, - ограничивает пищевод снаружи и фиксирует его к органам, расположенным рядом, а также дает пищеводу возможность изменять свой просвет. Кровоснабжение пищевод получает из разных источников: в шейной части - от нижней щитовидной артерии; в грудной части - от пищеводных ветвей грудной аорты; в брюшной части - от нижней диафрагмальной и левой желудочной артерий. Венозный отток осуществляется от шейной части пищевода в плече-головную вену; из грудной части - в непарную и полупарную вены; из брюшной - в притоки воротной вены. Лимфатические сосуды отводят лимфу от шейной части пищевода в глубокие шейные узлы, от грудной - в трахейные, трахеобронхиальные и задние средостенные; от брюшной части - в левые желудка и поджелудочно-селезеночные узлы. Иннервация пищевода осуществляется блуждающими нервами и ветвями узлов симпатического ствола, образующих пищеводное сплетение.

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Осмотр трупа человека показал, что причиной смерти явилось воспалительное поражение мозговых оболочек, которое явилось следствием распространения гнойного процесса в полость черепа из затылочной области через расположенный в этой области венозный выпускник

1) Как называется этот канал?

2) Где открывается отверстие этого канала на наружной поверхности затылочной кости?

Ответ 1: Мыщелковый канал

Ответ 2: Мыщелковый канал расположен на дне мыщелковой ямки позади затылочного мыщелка

ОК-1 , ОК-8 , ОПК-1 , ОПК-7

2. Ситуационная задача №2: При воспалении глотки гнойный процесс может распространиться в барабанную полость через слуховую трубу

- 1) На какой стенке барабанной полости открывается полуканал слуховой трубы?
- 2) Частью какого канала он является?

Ответ 1: Полуканал слуховой трубы открывается на передней (сонной) стенке барабанной полости

Ответ 2: Полуканал слуховой трубы является частью мышечно-трубного канала

ОК-1 , ОПК-1 , ОПК-7

Тесты

1. СТРОМУ КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ ОБРАЗУЕТ ТКАНЬ

- 1) слизистая
- 2) пигментна

3) ретикулярная

- 4) жировая

Правильный ответ: 3

ОПК-1

2. СОСТАВ КОСТНОЙ ПЛАСТИНКИ

- 1) клетки костной ткани и аморфное вещество
- 2) остатки остеонов

3) клетки костной ткани и межклеточное вещество

- 4) межклеточное вещество

Правильный ответ: 3

ОПК-1

3. ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА СЕРДЦА У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРОЕЦИРУЕТСЯ НА ПЕРЕДНЮЮ ГРУДНУЮ СТЕНКУ НА УРОВНЕ

- 1) линии, соединяющей хрящи правого и левого пятых ребер
- 2) линии, соединяющей хрящи правого и левого вторых ребер
- 3) линии, соединяющей хрящи правого и левого третьих ребер**
- 4) линии, соединяющей хрящи правого и левого четвертых ребер

Правильный ответ: 3

ОПК-1

2.10. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.11. Перечень практических умений/навыков

1 курс

1 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	Микроскопированием гистологических препаратов. Уровень: Владеть ОПК-1
2	Определением на микрофотографиях клеточных и неклеточных структур тканей и органов. Уровень: Владеть ОПК-1
3	Дифференцировкой клеток крови в мазке. Уровень: Владеть ОПК-7
4	Анатомической терминологией Уровень: Владеть ОК-8
5	Показать, назвать на латыни кости скелета, отличать левые и правые образования. Уровень: Уметь ОК-8
5	Навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач Уровень: Владеть ОК-1
6	Показать, назвать кости черепа, каналы, отверстия. Уровень: Уметь ОПК-1
6	Выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделяя их от частных Уровень: Уметь ОК-1
7	Определить размеры женского таза Уровень: Уметь ОПК-1
7	Интерпретировать результаты различных диагностических методик, отражающих свойства, строения и функции Уровень: Уметь ОПК-7

1 курс

2 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
8	Показать на препаратах мышцы, осуществляющие движения в суставах. Уровень: Уметь ОПК-1

9	Показать на препаратах границы сонного треугольника Уровень: Уметь ОПК-1
10	Проецировать на переднюю брюшную стенку паховый канал и его кольца. Уровень: Уметь ОПК-1
11	Написать формулы для молочных и постоянных зубов. Уровень: Уметь ОПК-1
12	Определить области передней брюшной стенки. Уровень: Уметь ОПК-1
13	Определить топографию легких, сердца, печени, голотопию желудка. Уровень: Уметь ОПК-1
14	Определением на препаратах внутренних органов и их частей, терминологией на латыни Уровень: Владеть ОК-8
15	Дифференцировать микропрепараты тканей позвоночных. Уровень: Уметь ОПК-7

2 курс

3 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
16	Определить топографию легких, скелетотопию почек. Уровень: Уметь ОПК-1
17	Нарисовать схему рефлекторной дуги. Уровень: Уметь ОК-8
18	Показать отделы головного мозга. Уровень: Уметь ОПК-1
19	Показать на препаратах локализацию корковых центров анализаторов первой и второй сигнальных систем. Уровень: Уметь ОПК-1
20	Зарисовывать схемы проводящих путей, отвечающих за сознательные движения и кожное чувство, проводящих путей анализаторов органов чувств. Уровень: Уметь ОК-8
21	Анализировать и систематизировать любую поступающую информацию Уровень: Уметь ОК-1

2 курс

4 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
22	Дифференцировкой микропрепаратов органов основных систем организма Уровень: Владеть ОПК-7
23	Зарисовать гистологические препараты Уровень: Уметь ОК-8
24	Показать на препаратах локализацию выхода черепных нервов на основании мозга и из черепа. Уровень: Уметь ОПК-1
25	Назвать по-латыни и показать на препаратах следующие анатомические образования: камеры сердца, венечная борозда сердца, передняя межжелудочковая борозда, правое предсердно-желудочковое отверстие, клапан аорты, клапан легочного ствола, сосочковые мышцы, сухожильные хорды, перикард, правая венечная артерия, левая венечная артерия, передняя межжелудочковая ветвь, венечный синус сердца. Уровень: Уметь ОК-8
26	Определением топографии сердца. Определением на препаратах основных поверхностно расположенных артерий и мест их прижатия к костным образованиям. Уровень: Владеть ОПК-1
27	Нарисовать схему формирования лимфатических протоков, показать на препаратах места их впадения в венозное русло. Уровень: Уметь ОК-8
28	Интерпретировать рентгенограммы костей, суставов, внутренних органов, сосудов. Уровень: Уметь ОПК-7
29	Прочитать с помощью микроскопа гистохимические препараты. Уровень: Уметь ОК-8
30	Устанавливать причинно-следственные связи и закономерности Уровень: Уметь ОК-1

2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

1 курс

1 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Лимфоэпителиальное глоточное кольцо Пирогова. ОК-1,ОПК-1,ОК-8
2	Роль Т- и В-лимфоцитов в иммунологических реакциях организма. ОК-1,ОПК-1,ОК-8
3	Функции стромальных клеток красного костного мозга в процессах кроветворения. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8

1 курс

2 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
4	Виды клеточных дифференциров в эпидермисе, их функция и особенности строения. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8
5	Особенности кровоснабжения кожи. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8

2 курс

3 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
6	Возрастные изменения маточных труб и матки. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8
7	Основные положения нейронной теории. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8

2 курс
4 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
8	Современные представления о функциональной системе мать-плод. ОК-1,ОПК-1,ОК-8
9	Эндокринные железы. Их роль в жизнедеятельности организма. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8
10	Влияние гормонов коры надпочечников на сердечно-сосудистую систему. ОК-1,ОПК-1,ОПК-7,ОК-8

2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	611 П75 Привес, М. Г. Анатомия человека : учебник / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2014. - 720 с. : ил. - (Учеб. лит. для студентов мед. вузов). - ISBN 9785980370282 : 1150.00	570
2	Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учеб. пособие. В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426074.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
3	Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учеб. пособие. В 3 т. Т. 2. Внутренние органы / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 824 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425428.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
4	Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас : учеб. пособие. В 3 т. Т. 3. Нервная система. Органы чувств / Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425435.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкхамбаров. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2019. - 640 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/32998	ЭБС MedLib.ru
6	611.018 К89 Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкхамбаров. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2016. - 640 с. : ил., табл. - ISBN 9785998602498 : 1870.00	250

2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Дрейк, Р. Л. Анатомия Грея для студентов : учебник для студентов медицинских вузов : пер. с англ. / Р. Л. Дрейк, А. У. Фогль, А. У. М. Митчелл ; ред. Е. Н. Галейся, В. Н. Николенко. - 3-е изд. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2020. - 1162 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/36913	ЭБС MedLib.ru

2	Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 3 т. Т. 3. Грудь. Живот. Таз / сост. В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 744 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437650.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
3	Анатомия человека : учебник : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; ред. М. Р. Сапин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - Т. 2. - 464 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481370.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
4	Анатомия человека : учебник : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; ред. М. Р. Сапин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - Т. 1. - 528 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481363.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Гайворонский, И. В. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442678.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
6	Гайворонский, И. В. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; ред. И. В. Гайворонский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468838.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : учебное пособие. В 3 т. Т. 2. Спланхнология / Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441756.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
8	Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : учебное пособие. В 3 т. Т. 3. Неврология, эстеziология / Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 624 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441763.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
9	Колесников, Л. Л. Анатомия человека : атлас : учебное пособие. В 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология / Л. Л. Колесников. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449257.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
10	Карелина, Н. Р. Анатомия человека в графологических структурах : учебник / Н. Р. Карелина, И. Н. Соколова, А. Р. Хисамутдинова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 392 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443996.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
11	Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / ред. Н. Р. Карелина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
12	Атлас по гистологии, эмбриологии и цитологии : учеб. наглядное пособие. В 2 ч. Ч. 1. Цитология и общая гистология / сост. Н. Н. Медведева, Г. К. Ковалева, Е. А. Хапилина, Е. Л. Жуков ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 40 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/87989.pdf	ЭБС КрасГМУ
13	Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас : учеб. пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
14	Гистология, цитология, эмбриология : учебник / ред. Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 832 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471012.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
15	Гистология, эмбриология, цитология : учебник / ред. Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Челышев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970437827.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

16	Гарстукова, Л. Г. Краткий курс цитологии (клеточной биологии) : учеб. пособие / Л. Г. Гарстукова, С. Л. Кузнецов. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2019. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/32246	ЭБС MedLib.ru
17	Кузнецов, С. Л. Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии : учеб. пособие / С. Л. Кузнецов, М. К. Пугачев. - 4-е изд., стер. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2018. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/29308	ЭБС MedLib.ru
18	Гарстукова, Л. Г. Наглядная гистология : учебное пособие / Л. Г. Гарстукова, С. Л. Кузнецов, В. Г. Деревянко. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 288 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/42866	ЭБС MedLib.ru
19	Банин, В. В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас : учеб. пособие / В. В. Банин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970438916.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Порядковый номер	1
Наименование	Лекции к.м.н. Игониной С.В. г. Ижевск
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https://www.youtube.com/channel/UC4idnqa9j11STgwllLiv7-A/videos
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы

Порядковый номер	2
Наименование	Лекции по гистологии и эмбриологии
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://histology.narod.ru/Flectures.htm
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы

Порядковый номер	3
Наименование	Опорно-двигательный аппарат
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://fallasamsonova.ru/?page_id=1762%235-2-1-%25d0%25ba%25d0%25be%25d1%2581%25d1%2582%25d0%25b8
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы

Порядковый номер	4
Наименование	Опорно-двигательный аппарат
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http://fallasamsonova.ru/?page_id=1762%235-2-1-%25d0%25ba%25d0%25be%25d1%2581%25d1%2582%25d0%25b8
Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы

Порядковый номер	5
Наименование	3D атлас.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https://www.biodigital.com

Рекомендуемое использование	Для самостоятельной работы.
--	-----------------------------

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика для очной формы обучения

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков				
		Ефремова, В. П. Нарисовать схему рефлекторной дуги [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / В. П. Ефремова, В. К. Гуньков, И. Е. Обеднина. - Красноярск : КрасГМУ, 2016.Отработка практического навыка Зарисовать схемы проводящих путей, отвечающих з	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=63274	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		Отработка практического навыка Зарисовать схемы проводящих путей, отвечающих за кожное чувство [Электронный ресурс] : видеобанк практ. навыков / Н. П. Батухтина, В. П. Ефремова, В. К. Гуньков [и др.]. - Красноярск : КрасГМУ, 2016.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=63272	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки

		Техника микроскопирования	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=48955	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		Цитология. Общий план строения клетки	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=58707	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		Антропогенез. Социальная сущность и биологическое наследство человека	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29752	По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям, на практических занятиях
2.	Видеолекции				
		Эпителиальные ткани. Признаки эпителиальных тканей. Классификация, локализация, строение и функции однослойных, многослойных и железистых эпителиев	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=55018	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		Женская половая система. Яичник: строение, функция. Влияние гормонов гипофиза на яичник. Желтое тело: функция, фазы развития, разновидности. Строение атретического тела. Маточные трубы (яйцеводы) и матка: строение, функции. Васкуляризация матки. Овариальн	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=54708	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки

		Эндокринная система	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29747	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		Эпителий	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=2145	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения	-/-	-/-	-/-	-/-
4.	Программное обеспечение				
		3D атлас.	https://www.biodigital.com/	По логину/паролю	Для самостоятельной подготовки
		УниТест	Компьютерный класс	По логину/паролю	Для итогового тестирования

5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
----	--	---	--	--	---

2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология" по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очное, высшее образование, 6,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4

	Аудитория №1		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Аудитория №2		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	

8	Столы	60	
9	Посадочные места	360	
	Аудитория №3		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	32	
9	Посадочные места	256	
	Лекционный зал лабораторного корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	

8	Столы	60	
9	Посадочные места	300	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
	Лекционный зал морфологического корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Актальный зал		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	2	
3	Доска	3	
4	Компьютер	1	

5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	40	
9	Посадочные места	200	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Учебная комната №1		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Влажные препараты	4	
2	Комплект учебной мебели, посадочных мест	23	
3	Муляжи	13	
4	Барельефы	24	
5	Стол	2	
6	Шкафы	4	
7	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
8	Скелет	1	
9	Учебные стенды	1	
10	Ёмкости с кадаверным матетериалом	8	
	Учебная комната №2		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	29	
2	Муляжи	6	
3	Влажные препараты	3	
4	Таблицы	61	
5	Барельефы	26	
6	Доска	1	

7	Стол	1	
8	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
9	Шкафы	3	
10	Скелет	2	
11	Ёмкости с кадаверным матетериалом	15	
	Учебная комната №3		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	26	
2	Влажные препараты	10	
3	Муляжи	23	
4	Барельефы	46	
5	Шкафы	4	
6	Стол	2	
7	Скелет	1	
8	Ванна для хранения кадаверного материала	1	
9	Костные препараты	141	
10	Учебные стенды	3	
11	Ёмкости с кадаверным матетериалом	10	
	Учебная комната №4		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	28	
2	Влажные препараты	3	
3	Муляжи	16	
4	Барельефы	22	
5	Стол	1	
6	Шкафы	3	
7	Доска	1	

8	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
9	Негатоскоп	1	
10	Скелет	1	
11	Часы	1	
12	Ёмкости с кадаверным матетериалом	8	
	Учебная комната №5		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	24	
2	Влажные препараты	27	
3	Муляжи	41	
4	Таблицы	28	
5	Учебные стенды	5	
6	Барельефы	26	
7	Доска	1	
8	Стол	2	
9	Шкафы	4	
10	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
11	Скелет	1	
12	Ёмкости с кадаверным матетериалом	14	
	Учебная комната №6		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	28	
2	Влажные препараты	16	
3	Муляжи	21	
4	Таблицы	70	
5	Барельефы	32	
6	Учебные стенды	4	

7	Доска	1	
8	Стол	3	
9	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
10	Скелет	2	
11	Шкафы	3	
12	Ёмкости с кадаверным матетериалом	16	
	Учебная комната №7		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	31	
2	Влажные препараты	4	
3	Муляжи	18	
4	Таблицы	68	
5	Барельефы	21	
6	Костные препараты	8	
7	Скелет	1	
8	Стол	2	
9	Ванна для хранения кадаверного материала	1	
10	Шкафы	4	
11	Учебные стенды	8	
12	Доска	1	
13	Ёмкости с кадаверным матетериалом	3	
	Учебная комната №2		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол	5	
2	Ж/к телевизор	1	

3	Микроскоп	14	
4	Доска	1	
5	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
6	Шкафы	2	
7	Муляжи	9	
8	Стенды (планшеты)	13	
9	Системный блок компьютера	1	
	Учебная комната №8		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	24	
2	Влажные препараты	18	
3	Муляжи	26	
4	Таблицы	74	
5	Барельефы	21	
6	Стол	2	
7	Ванна для хранения кадаверного материала	2	
8	Шкафы	3	
9	Скелет	1	
10	Учебные стенды	6	
11	Ёмкости с кадаверным матетериалом	28	
	Учебная комната №3		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол	5	
2	Ж/к телевизор	1	
3	Цифровая окулярная USB камера	1	

4	Микроскоп	16	
5	Доска	1	
6	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
7	Шкафы	2	
8	Муляжи	25	
9	Стенды (планшеты)	13	
10	Системный блок компьютера	1	
	Учебная лаборатория		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Ноутбук	1	
2	Гистологические препараты	11343	
3	Стол	10	
4	Комплект учебной мебели, посадочных мест	12	
5	Шкафы	2	
6	Микроскоп	12	
	Анатомический музей		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
1	Сухие препараты	9	
2	Влажные препараты	245	
3	Муляжи	141	
4	Стенды	20	
5	Препараты по Привесу	29	
6	Пластинаты	3	
7	Стол	7	
8	Комплект учебной мебели, посадочных мест	14	

9	Скелет	5	
10	Череп	20	
11	Шкафы	42	
12	Тумбы	6	
	Учебная комната №10		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	23	
2	Влажные препараты	10	
3	Муляжи	28	
4	Таблицы	32	
5	Учебные стенды	4	
6	Доска	1	
7	Стол	11	
8	Шкафы	3	
9	Скелет	2	
10	Ёмкости с кадаверным матетериалом	8	
	Учебная комната №1		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол	5	
2	Ж/к телевизор	1	
3	Микроскоп	15	
4	Доска	1	
5	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
6	Шкафы	2	
7	Муляжи	18	

8	Стенды (планшеты)	31	
9	Системный блок компьютера	1	
	Учебная комната №4		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол	5	
2	Ж/к телевизор	1	
3	Микроскоп	12	
4	Доска	1	
5	Комплект учебной мебели, посадочных мест	15	
6	Шкафы	2	
7	Муляжи	15	
8	Стенды (планшеты)	23	
9	Системный блок компьютера	1	
	Учебная комната №9		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
2	Муляжи	11	
3	Таблицы	16	
4	Стол	7	
5	Шкафы	3	
6	Скелет	1	
7	Доска	1	
8	Костные препараты	1	
9	Ёмкости с кадаверным матетериалом	1	
10	Барельефы	15	

	Учебная комната №5		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол	5	
2	Ж/к телевизор	1	
3	Микроскоп	13	
4	Доска	1	
5	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
6	Шкафы	2	
7	Муляжи	21	
8	Стенды (планшеты)	27	
9	Системный блок компьютера	1	
	Учебная комната №6		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол	7	
2	Компьютер	1	
3	Микроскоп	18	
4	Доска	1	
5	Комплект учебной мебели, посадочных мест	16	
6	Шкафы	2	
7	Муляжи	18	
8	Стенды (планшеты)	25	
9	Ж/к телевизор	1	

	Учебная комната №4		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
	Читальный зал НБ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
3	Экран	1	
4	Ноутбук	1	
5	Персональный компьютер	18	
6	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
7	Столы	30	
8	Посадочные места	43	
9	Индукционная система Исток C1и	1	
10	Головная компьютерная мышь	1	
11	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
12	Джойстик компьютерный	1	
13	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
14	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
15	Ресивер для подключения устройств	1	

2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении дисциплины «Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология»: 3 % интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины «Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология» обучение студентов проводится на лекциях, аудиторных (практических) занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративного, репродуктивного, частично-поискового (эвристический), исследовательского. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая, лекция-визуализация. Проводятся следующие разновидности аудиторных (практических) занятий: дискуссия, демонстрация, беседа, экскурсия в

анатомический музей, консультирование, работа в малых группах, работа с наглядным пособием. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, решение тестов и задач, проведение исследования, подготовка ответов на вопросы.

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

		Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин													
№ п/п	Наименование последующих дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Биология	+													
2	Физиология		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	
3	Неврология											+	+		+

2.16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий (311 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, самостоятельной работы (121 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по разделам: цитология, общая и частная гистология, морфология опорно-двигательного аппарата, морфология висцеральных систем, морфология интегративных систем. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать костные препараты, скелет, препараты отдельных органов, мышечный и сосудисто-нервный трупный материал, музейные экспонаты, рентгенограммы, томограммы, муляжи, гистологические препараты, электронные микрофотографии, и освоить практические умения самостоятельной работы с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека; освоить медико-анатомическим понятийный аппарат; владеть медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом, навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий. Практические занятия проводятся в виде объяснения материала, демонстрации макро и микропрепаратов, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: экскурсия, деловая и ролевая образовательная игра, работа в малых группах, работа с наглядным пособием. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает проработку учебного материала, подготовку докладов к участию в тематических дискуссиях, анализ конкретной морфологической ситуации. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и методические рекомендации для преподавателей. Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно находят и показывают на анатомических препаратах органы, их части, ориентируются в топографии, находят и показывают на рентгеновских снимках органы и основные детали строения; находят и прощупывают на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры, наносят проекцию основных сосудисто-нервных пучков областей тела человека; правильно называют и демонстрируют движения в суставах тела человека; анализируют микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов; проводят цитологические, гистологические, иммуногистохимические исследования; оформляют отчеты, презентации и представляют результаты исследований, что способствует формированию навыков изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения в коллективе. Самостоятельная работа способствует формированию культуры поведения, аккуратности, дисциплинированности. Исходный

уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при микроскопировании гистологических препаратов, решении типовых ситуационных задач и тестовых заданий. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и устного собеседования по экзаменационным билетам, решения ситуационных задач. Вопросы по учебной дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека – центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		