

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра нормальной и топографической анатомии  
с курсом конституциональной типологии человека

«Утверждено» \_\_\_\_\_  
на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Зав. кафедрой, доц. Сакибаев К.Ш.

«Согласовано» \_\_\_\_\_  
Председатель УМС факультета  
ст. преподаватель Турсунбаева А.Т.  
от “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине: «Нормальная анатомия»  
для студентов очного отделения, обучающихся по направлению:  
«560005 – Фармация»

**Сетка часов по учебному плану**

Наименование дисциплины	Всего	Ауд. зан.	Аудиторные занятия		СРС	Отчетность	
			Лекции	Практические		1 сем	1-сем
<i>Нормальная анатомия</i>	120 ч (4 кр)	60 ч	24	36 ч	60 ч	РК – 1-2	Экзамен
1-сем	120	60 ч	24	36 ч	60 ч	РК – 1-2	Экзамен

Рабочая программа составлена на основании ООП, утвержденный Ученым Советом медицинского факультета, протокол № \_\_\_\_ от “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 г.

Составители:

## ВЫПИСКА

### из решений заседания кафедры нормальной и топографической анатомии с курсом конституциональной типологии человека медицинского факультета ОшГУ

Протокол № \_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Согласно матрицы компетенций ООП по специальности «560005 – Фармация» дисциплина «Нормальная анатомия» формирует следующие:

#### 1) компетенции:

**ОК-1:** способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать методы естественнонаучных, математических и гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (+);

**СЛК-3:** способен и готов к постоянному повышению квалификации, самопознанию, саморазвитию, самоактуализации; управлять своим временем, планировать и организовывать свою деятельность, выстраивать стратегию личного и профессионального развития и обучения (+);

**ИК – 2:** способен и готов использовать информационные, библиографические ресурсы и информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности (+);

**ПК-1:** способен и готов к оценке морфофункциональных, физиологических состояний, патофизиологических процессов в организме человека, выявлению клинических синдромов социально-значимых и наиболее распространенных заболеваний и неотложных состояний для решения профессиональных задач (+++);

**ПК-28:** способен и готов к участию в постановке научных задач и их экспериментальной реализации (+);

#### 2) результаты обучения ООП:

**РОооп-1:** способен использовать базовые знания гуманитарных, естественнонаучных дисциплин в профессиональной работе и самостоятельно приобретать новые знания;

**РОооп-6:** Умеет проводить маркетинговую, информационно-консультативную, образовательную деятельность и оказывать первую медицинскую помощь населению;

**РОооп-7:** Способен и готов проводить химико-токсикологические исследования и участвовать в научно-экспериментальных разработках;

Зав. кафедрой, доцент:

Сакибаев К.Ш.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения нормальной анатомии является приобретение студентом систематических знаний по строению организма человека, создание теоретической базы для понимания основных процессов его жизнедеятельности и подготовка к освоению теоретических и клинических дисциплин (физиологии, биохимии, фармакологии и др.)

## 2. Результаты обучения и компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

<i>Код РО ООП и его формулировка</i>	<i>Компетенции (ГОС 2021)</i>	<i>РО дисциплины и его формулировка</i>
<b>РОооп-1:</b> способен использовать базовые знания гуманитарных, естественнонаучных дисциплин в профессиональной работе и самостоятельно приобретать новые знания;	<b>ОК-1:</b> способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать методы естественнонаучных, математических и гуманитарных наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; <b>СЛК-3:</b> способен и готов к постоянному повышению квалификации, самопознанию, саморазвитию, самоактуализации; управлять своим временем, планировать и организовывать свою деятельность, выстраивать стратегию личного и профессионального развития и обучения.	<b>РОд-1:</b> способен и готов анализировать основные физические явления и биологические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека;
<b>РОооп-6:</b> умеет проводить маркетинговую, информационно-консультативную, образовательную деятельность и оказывать первую медицинскую помощь населению;	<b>ПК-1:</b> способен и готов к оценке морфофункциональных, физиологических состояний, патофизиологических процессов в организме человека, выявлению клинических синдромов социально-значимых и наиболее распространенных заболеваний и неотложных состояний для решения профессиональных задач;	<b>РОд-2:</b> способен и готов разбираться в вопросах структурно-функциональной организации органов и систем (кровоснабжение и иннервация), определении их местоположения и проекцию на поверхность тела, корректного описания с применением анатомических терминов, используемых в современной медицинской практике с учетом возраста, пола и индивидуальных особенностей организма человека;
<b>РОооп-7:</b> способен и готов проводить химико-токсикологические исследования и участвовать в научно-экспериментальных разработках;	<b>ИК-2:</b> способен и готов использовать информационные, библиографические ресурсы и информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности <b>ПК-28:</b> способен и готов к участию в постановке научных задач и их экспериментальной реализации.	<b>РОд-3:</b> способен и готов использовать учебную, научную, научно-популярную литературу для выполнения научных исследований с применением анатомических методов, а также анатомическую терминологию при ведении медицинской документации в соответствии международными стандартами.

По завершении курса нормальной анатомии студенты должны **знать и понимать:**

- основные направления и этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и

- биологии, методы анатомических исследований;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации органов и систем;
- строение, функции, топографию и развитие всех органов и систем организма с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей;
- возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов и их систем;
- анатомо-топографическую взаимосвязь отдельных органов и частей в организме человека;
- кровоснабжение, пути лимфоотока и иннервацию органов;
- пути введения в организм лекарственных веществ;
- анатомические термины в соответствии с Международной анатомической номенклатурой.

**УМЕТЬ** (на анатомических препаратах, муляжах, изображениях, полученных различными методами визуализации, в натуре):

- безошибочно и точно определять части и области тела человека; определять основные костные образования, суставные щели, контуры мышц и проекцию их на поверхность тела;
- безошибочно и точно определять места расположения и проекцию органов на поверхность тела и по отношению к скелету;
- безошибочно и точно определять местоположение основных кровеносных сосудов и нервов, места пульсаций артерий.

**ВЛАДЕТЬ:**

- медико-анатомическим понятийным аппаратом и навыком его использования;
- навыком работы с биологическим материалом и использования простейшими медицинскими инструментами – скальпелем и пинцетом;
- базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по анатомии человека;

### 3. Место дисциплины в структуре ООП

Нормальная анатомия относится к профессиональному циклу и входит в состав базовой части образовательной программы (Б.3.), которая изучается на протяжении I семестра и включает следующие разделы (дидактические единицы):

- СОМАТОЛОГИЯ: введение в анатомию человека, остеология, синдесмология, миология.
- СПЛАНХНОЛОГИЯ: пищеварительная система, дыхательная система, мочевая и половая системы.
- СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМЫ: сердце и сосуды, органы иммунной и лимфатической систем, эндокринные железы.
- НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ОРГАНЫ ЧУВСТВ: центральная нервная система, периферическая нервная система, органы чувств.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые курсом общей анатомии человека и общей биологии в рамках образовательных стандартов полного среднего образования.

После завершения курса по нормальной анатомии у студентов закладываются основы для изучения всех клинических дисциплин и формирования умений применять знания по клинической анатомии сосудов и нервов в процессе дальнейшего изучения и в будущей профессиональной деятельности. Исходя из запросов и требований клинических, медико-профилактических и фармацевтических дисциплин, в преподавании анатомии особое внимание уделяется прикладным аспектам. Основной целью практических занятий – изучение строения тела человека, его сосудов и нервов для получения представлений о путях введения в организм лекарственных веществ.

### 4. Карта компетенций дисциплины в разрезе тем (разделов)

№	Наименование разделов дисциплин	Компетенции					Кол-во
		ОК-1	СЛК-3	ИК-2	ПК-1	ПК-28	
1.	Введение в анатомию человека	+	+	+	+	+	5
2.	Остеология				+		2
3.	Краниология				+		2
4.	Артрология				+		2

5.	Миология					+				+			2
6.	Общая спланхнология		+				+			+		+	5
7.	Пищеварительная система									+			2
8.	Дыхательная система									+			2
9.	Мочевая и половые системы									+			2
10.	Эндокринные железы									+			2
11.	Иммунные органы									+			2
12.	Сердечно-сосудистая система		+				+			+		+	5
13.	Центральная нервная система		+				+			+		+	4
14.	Периферическая нервная система		+							+		+	4
15.	Эстеziология		+				+			+		+	4

### 5. Технологическая карта дисциплины (на примере одного семестра)

Всего	Ауд. часы	СРС	1-модуль (60 ч., 30 б.)				2-модуль (60 ч., 30 б.)				Итог. контроль (40 б.)				Итоговый балл	
			Ауд. часы		СРС	1-рубежный контроль (РК1)	Ауд. часы		СРС	2-рубежный контроль (РК2)	Лекция	Практика	СРС	Итоговый контроль (ИК)		
			Лекция	Практ.			Лекция	Практ.								
120	60	60	12	18	30		12	18	30							
Баллы			30	30	30	<b>30 б.</b>	30	30	30	<b>30 б.</b>	40	40	40	<b>40 б</b>		
Виды контроля			$TK = (Лек + Практ + СРС) / 3$ , $M1 = (TK1 + \dots + TKN + РК1) / (N + 1)$				$TK = (Лек + Практ + СРС) / 3$ , $M1 = (TK1 + \dots + TKN + РК1) / (N + 1)$				$ИК = (Лек + Практ + СРС) / 3$ , $Экз = M1 + M2 + ИК$				<b>100б</b>	

*Примечание: Ауд. – аудиторный, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, М – модуль, СРС – самостоят. работа студентов, ИК – итоговый контроль.*

### 6. Карта накопления баллов по дисциплине (на примере одного модуля)

1.	<b>Аудиторная и внеаудиторная работа студентов</b> (материалы по программам лекций, практических занятий и СРС)										
	<b>Текущий контроль</b>					<b>Рубежный контроль (модуль)</b>					
	<b>Проверка посещаемости</b>		<b>Внеаудиторная работа</b>			<b>Аудиторная работа</b>		<b>Теоретическая часть</b>		<b>Практические навыки</b>	<b>Заполнение немых схем, таблиц, карт и кроссвордов</b>
	За каждый пропуск отнимается 2 балла		Конспект	Альбом	Лекционный минимум	Описание анатомической структуры	Бланочное тестирование	Демонстрация анатомических препаратов	Заполнение в латинской транскрипции		

2.	Количество вопросов и заданий		В соответствии методическому указанию				Тесты	Билет	Бланк
3.	Выставляемые баллы	- 2	10	10	10	30	30	30	10
			(10+10+10) / 3			30	(30+30+30) / 3		
4.	Всего баллов	(30+30) / 2 = <b>30 баллов</b>				<b>30 баллов</b>			
5.	<b>Итого за модуль</b>	<b>30 баллов</b> $TK = (Лек+Прак+СРС)/3,$ $M1 = (TK1+...+TKN+PK1)/(N+1)$							

### 7. Тематический план распределения часов по видам занятий

№	Наименование разделов дисциплины	Всего	Аудитор. занятия		СРС	Обр. техно логики	Оцен очны е сред ства
			Лекции	Практические			
<b>1-семестр</b>							
<b>Модуль 1, 2</b>							
1	Введение в анатомию человека. Основные анатомические понятия. Общий покров тела.	16	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
2	Общая анатомия костей и соединений	14	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
3	Общая анатомия мышечной системы	12	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
4	Органы пищеварительной системы	10	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
5	Органы дыхательной системы	10	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
6	Органы мочевой системы. Мужские и женские половые органы.	13	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
7	Сердечно-сосудистая система	12	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
8	Лимфоидная система	10	2	3	4	ЛВ, МЛ,	Т,Б, КК,

						МГ, МШ, СЗ, Т	СЗ
9	Эндокринные железы	12	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
10	Общая анатомия нервной системы	8	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
11	Центральная нервная система	7	2	3	4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
12	Периферическая нервная система		2		4	ЛВ, МЛ, МГ, МШ, СЗ, Т	Т,Б, КК, СЗ
	<b>Итого:</b>	<b>120 ч.</b>	<b>24ч</b>	<b>36ч</b>	<b>60ч</b>		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>120 ч</b>	<b>24 ч</b>	<b>36 ч</b>	<b>60ч</b>		

**Примечание:** лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), мини-лекция (МЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Тр), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), активизация творческой деятельности (АТД), развитие критического мышления через чтение и письмо (КМ), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (ТИ), компьютерная симуляция (КСим), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), разбор клинических случаев (РКС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсии (Э), подготовка и защита курсовых работ (КР), дистанционные образовательные технологии (ДОТ), Тесты (Т), приглашение специалиста (ПС), выступление в роли обучающего (РО), разработка проекта (П), решение ситуационных задач (СЗ), презентации с использованием различных вспомогательных средств (През): интерактивная доска (ИД), раздаточные материалы (РМ), видеофильмы (В), слайды (С), мультимедийная презентация (МПрез), задания на самостоятельной работы, IT-метод (IT), работа в команде (РК), Case-study (метод конкретных ситуаций)-(КСт), поисковый метод (ПМ), исследовательский метод (ИМ) и др

## 8. Программа дисциплины

**Введение в дисциплину.** Основные анатомические понятия. Общий покров тела. Части тела человека. Онтогенез как жизненный цикл от зарождения до смерти. Пренатальное и постнатальное развитие организма человека. Понятие о конституции человека. Типы телосложения. Анатомическая терминология.

**Строение скелета.** Строение кости как органа. Химический состав, строение и стадии развития кости. Особенности строения трубчатых и губчатых костей. Изменения кости с возрастом и под влиянием различных факторов. Скелет. Отделы скелета: позвоночный столб, грудная клетка, череп, верхняя и нижняя

конечности.

**Соединения костей.** Непрерывные и прерывные (суставы) соединения костей. Строение и виды суставов. Движения в суставах. Основные соединения костей в разных отделах скелета.

**Мышечная система.** Анатомическое строение мышечной системы. Строение мышцы как органа. Классификация мышцы. Топография и функциональное значение мышц туловища: спины, груди и живота. Диафрагма. Брюшной пресс. Мышцы головы и шеи. Топография и функциональное значение мышц верхней и нижней конечностей.

**Органы пищеварительной системы.** Общий план строения и функции пищеварительной системы. Полость рта; строение, положение и функциональное значение зубов, языка, слюнных желез. Глотка: строение, положение, функциональное значение. Пищевод. Желудок. Тонкая и толстая кишки. Печень: строение, положение, функциональное значение. Желчный пузырь. Поджелудочная железа: особенности строения, положение. Брюшина и полость брюшины.

**Органы дыхательной системы.** Общий план строения и функции дыхательной системы. Верхние и нижние дыхательные пути. Полость носа и околоносовые пазухи. Гортань. Трахея и бронхи. Легкие: внешнее строение и топография, строение бронхиального и альвеолярного дерева. Плевра, ее функциональное значение.

**Органы мочевой системы.** Состав органов и их функциональное значение. Положение и функции почек. Внутреннее строение почки. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Мочевыводящие пути: почечные чашки, лоханка, мочеточники. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

**Мужские и женские половые органы.** Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенной канатик, семенной пузырек, предстательная железа; их положение, строение и функциональное значение. Наружные мужские половые органы. Женские половые органы: яичник, маточная труба, матка, влагалище; их положение, строение, функции, циклические и возрастные изменения. Наружные женские половые органы.

**Сердце:** положение в грудной полости, форма, размеры. Проекция границ сердца на переднюю грудную стенку. Камеры сердца: предсердия и желудочки, их значение. Клапаны сердца. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Перикард. Кровоснабжение сердца.

**Анатомия артерий.** Сосуды малого круга кровообращения, их функциональное значение. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта, ее части. Закономерности распределения артерий в организме человека. Кровоснабжение головы и шеи. Кровоснабжение верхней конечности. Кровоснабжение стенок грудной и брюшной полостей и кровоснабжение внутренних органов. Кровоснабжение нижней конечности.

**Пути венозного оттока.** Закономерности распределения вен в организме человека. Пути оттока крови от головы и шеи, верхних конечностей и верхней половины туловища: верхняя полая вена. Пути оттока крови от нижних конечностей и нижней половины туловища: нижняя полая вена. Отток крови от непарных органов брюшной полости: воротная вена. Венозные сплетения органов малого таза.

**Пути оттока лимфы и регионарные лимфатические узлы.** Первичные лимфоидные органы: красный костный мозг и тимус. Вторичные лимфоидные органы: одиночные и групповые лимфоидные узелки в стенках полых органов пищеварительной и дыхательной систем, лимфоидное кольцо глотки, лимфатические узлы, селезенка. Пути лимфооттока: лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, стволы и протоки.

**Эндокринные железы.** Положение, строение и функциональное значение щитовидной, паращитовидных желез, тимуса, надпочечников, гипофиза, эпифиза; желез со смешанной секрецией (яичка, яичника, поджелудочной железы).

**Спинальный мозг.** Нейрон; синапс. Рефлекторная дуга как структурная основа функционального объединения нейронов. Оболочки спинного и головного мозга, их функциональное значение; Спинальный мозг: положение, функции. Серое и белое вещество спинного мозга. Спинномозговые узлы и корешки спинномозговых нервов.

**Головной мозг:** Ствол мозга: продолговатый мозг, мост, средний мозг. Ретикулярная формация ствола мозга. Мозжечок: строение и функции, связи с другими отделами головного мозга. Промежуточный мозг; гипоталамус как высший подкорковый центр регуляции вегетативных функций и центр формирования эмоций. Конечный мозг: отделы, функциональное значение в сознательной деятельности человека. Полушария большого мозга, их форма, доли, борозды и извилины. Серое и белое вещество полушарий. Кора большого мозга. Базальные ядра, их роль как подкорковых двигательных центров. Проводящие пути головного и спинного мозга. Особенности кровоснабжения головного мозга.

**Периферическая (соматическая) нервная система.** Спинномозговой нерв: строение, состав нервных волокон. Передние ветви спинномозговых нервов; формирование шейного, плечевого и

пояснично-крестцового сплетений и области их иннервации. Черепные нервы. Особенности I, II и VIII пар черепных нервов как нервов органов чувств. Двигательные черепные нервы: III, IV, VI, XI и XII пары, области их иннервации. Нервы бронхиогенной группы (V, VII, IX, X пары).

**Автономная нервная система (АНС)** и ее деление на симпатическую и парасимпатическую части. Вегетативные узлы (ганглии). Преганглионарные и постганглионарные нервные волокна. Расположение вегетативных центров в спинном и головном мозге. Симпатическая часть АНС; Парасимпатическая часть АНС, ее головной и крестцовый отделы. Вегетативные сплетения в области головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей.

**Органы чувств.** Орган зрения. Глазное яблоко, его оболочки. Светопроводящие и светопреломляющие среды глаза. Аккомодационный аппарат глаза. Локализация фоторецепторов в сетчатке. Вспомогательные органы глаза.

### 9-10.1-2-3. Цели и результаты обучения (прилагаются)

## 11. Образовательные технологии

### Перечень и объём активных и интерактивных форм учебных занятий:

#### Активные формы учебных занятий:

1. Изучение органов и систем по демонстрационным анатомическим препаратам под руководством преподавателя;
2. Определение положения отдельных органов и их частей на живом человеке (на натурщике и друг на друге) под руководством преподавателя;
3. Изучение рентгенограмм, компьютерных, магнитно-резонансных и ультразвуковых томограмм (КТ, МРТ, УЗИ). Различных органов под руководством преподавателя;
4. Определение возрастных и половых особенностей по натуральным костным препаратам под руководством преподавателя;
5. Применение метрических методов при изучении черепа под руководством преподавателя;
6. Определение функции суставов на живом человеке (гониометрии амплитуды движения в суставах) под руководством преподавателя;
7. Препарирование органов и систем органов, их сосудов и нервов под руководством преподавателя;
8. Изучение наиболее трудных аспектов анатомии внутренних органов - сегментация, структурно-функциональные единицы и др. по муляжам, схемам, атласам под руководством преподавателя;
9. Определение проекции главных сосудистых и нервных стволов на поверхность человеческого тела под руководством преподавателя.

#### Интерактивные формы учебных занятий:

1. Решение клинико-анатомических и ситуационных задач по теме;
2. Составление студентами учебных рефератов по теме;
3. Составление студентами структурно-логических схем строения органов и систем;
4. Схематические зарисовки отдельных наиболее сложно устроенных органов;
5. Самостоятельное составление записей наиболее сложных анатомо-топографических образований;
6. Самостоятельное препарирование студентами отдельных органов с составлением протокола препарирования и рисунков собственных препаратов;
7. Самостоятельное изготовление студентами демонстрационных моделей (макетов) отдельных органов;
8. Определение мест пульсации артерий на живом человеке (на натурщике и друг на друге);
9. Составление схем анастомозов и коллатеральных путей кровообращения;
10. Самостоятельное составление таблиц органов и регионарной васкуляризации, органной и регионарной дренажной системы;
11. Составление студентами схемы структуры рефлекторной дуги, схем различных проводящих путей головного и спинного мозга и наиболее сложно устроенных отделов головного мозга;
12. Самостоятельное изучение органов и систем по музейным препаратам.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## **Технические средства обучения:**

Использование учебных (секционных) залов, музеев, костной комнаты и препараторской, для ознакомления студентов с натуральными (трупы и трупный материал) и искусственными материалами. Таблицы, муляжи, анатомический инструментарий. Пластиничные анатомические препараты (полимерное балзамирование).

Анатомический стол «Пирогов – 2», мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеомагнитофон, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, мультимедийные презентации, таблицы. Наборы слайдов по различным разделам дисциплины. Набор таблиц по различным разделам дисциплины. Набор снимков по рентгенанатомии. Ситуационные задачи, видеофильмы. Доски: маркерные и настенные.

## **Учебно-методические и информационные материалы**

### **Основная литература:**

1. Анатомия человека М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.Н. Бушкович – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2004. – 720 с.
2. Анатомия человека. М.Р. Сапин и др. – в 2-х томах. Изд-во « Медицина».1996, 2005, 2007. – 640 с.
3. Анатомия человека. А.И. Гайворонский, Г.И.Ничипорук; Учебник в 2-х томах. – М.: Изд. группа «ГЕОТАР-Медиа», 2014. – 688 с.
4. Атлас анатомии человека. Р.Д. Синельников и др – Учебное пособие в 4-х томах . М.: Медицина. 1996. – 344 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Анатомии человека: иллюстр. учебник. под ред. Л.Л. Колесников – в 3 т. – М.: Изд. группа «ГЕОТАР-Медиа», 2014. – 320 с.
2. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях / Гарольд Эллис, Бари М. Логан, Эдриан К. Диксон; пер. с англ. В.Ю. Халатова; под ред. акад. Л.Л. Колесникова, А.Ю. Васильева, Е.А. Егоровой – М.: Изд. группа «ГЕОТАР-Медиа», 2010. – 288 с.
3. Sobotta. Атлас анатомии человека под ред. Р.Путца, Р.Пабста – в 2 т. М.: Изд. ООО «Рид Элсивер», 2010. – 432 с.
4. Анатомия человека: Атлас – в 3-х т. Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский, - М.: Изд. группа «ГЕОТАР-Медиа», 2013. – 624 с.
5. Атлас лучевой анатомии человека/ В.И. Филимонов [и др.]. – М.: – Изд. группа «ГЕОТАР-Медиа», 2010. – 452 с.
6. Анатомия живого человека. В.И. Филимонов, О.Ю. Чураков, В.В. Шилкин – Кострома: изд-во ОАО «Кострома», 2007. – 368 с.
7. Атлас прижизненной КТ и МРТ анатомии головы и туловища И.И.Каган, В.И. Ким, С.Н. Лященко, И.Н. Фатеев, С.В. Чемезов, А.К. Урбанский, - Оренбург. Изд. центр ОГАУ, 2013 – 176 с.
8. Международная анатомическая номенклатура. - .М, 2003

### **Программное обеспечение, электронные источники**

- <http://anatomy-portal.info>
- <http://www.ksma.edu.kg/>
- <http://www.library.ru/>
- <http://www.medicalstudent.com>
- <http://www.medicinform.net>
- <http://www.mma.ru/>
- <http://www.rmj.ru>
- <http://www.rsmu.ru/>

## **13. Политика выставления баллов**

### **1. Форма и характер проведения аттестационных работ**

Контроль уровня и качества знаний студентов предусматривает:

1. **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ** – по материалам проходимых занятий, которые завершаются согласно календарно-тематическому плану занятий;
2. **РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ** – внутри семестровая аттестация в виде модуля (2 раза на каждом семестре);
3. **ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ** – в виде экзамена (в конце I и II семестров);

2. Градации выставляемых баллов по буквенной, цифровой, балльной и традиционной системам

100 балльная система	30 балльная система	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Оценка по традиционной системе
87 – 100	26 – 30	A	4,0	Отлично
80 – 86	24 – 25	B	3,33	Хорошо
74 – 79	22 – 23	C	3,0	
68 -73	20 – 21	D	2,33	Удовлетворительно
61 – 67	18 – 19	E	2,0	
31-60	9 – 17	FX	0	Неудовлетворительно
0-30	0 – 8	X	0	