

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.10. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация Врач - лечебник
Форма обучения Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование у студентов знаний по анатомии, как организма в целом, так и отдельных органов и систем, на основе современных достижений макро- и микроскопии; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача.

Задачи дисциплины:

- изучить строение, функций и топографии органов человеческого тела, анатомопографические взаимоотношения органов, их рентгенологическое изображение, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;
- Освоение знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции, как отдельных органов, так и организма в целом, взаимосвязи особенностей строения организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии возрастных, половых, экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий.
- комплексный подход при изучении анатомии и топографии органов и их систем; синтетическое понимание строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представления о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины;
- ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела, т.е. владение «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения;
- воспитание студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – человеческому телу и отдельным органам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) Б1.0.10. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА относится к части обязательной основной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело и изучается в 1,2 и 3 семестре.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знаниях, умениях, навыках характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1 Знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине; анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ОПК-5.2 Умеет интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ОПК-5.3 Владеть навыками применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	Знать: анатомические термины (русские и латинские); основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов; строение тела человека, составляющих его систем, органов и тканей на основе современных достижений макро и микроскопической анатомии; детальное строение органов головы и шеи; их индивидуальные, половые и возрастные особенности; варианты изменчивости и пороки развития; взаимозависимости и единства структуры и функции органов человека, взаимосвязи организма в целом с изменяющимися условиями среды; влияние труда и социальных условий на развитие и строение организма Уметь: пользоваться анатомической терминологией для изучения строения тела человека; ориентироваться в сложном строении тела человека; находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части и детали строения (органы головы и шеи, в частности), т.е. научиться. Владеть: самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы, «анатомическим материалом» для понимания патологии, диагностики и лечения заболеваний органов головы и шеи. определять зубы, их принадлежность к группе, челюсти, стороне; определять виды прикусов на моделях челюстей.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость в академических часах	семестр		
			1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		194	72	50	72
Из них:					
Занятия лекционного типа (ЛК)		80	24	20	26
Практические занятия (ПЗ)		136	48	30	46
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-	
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)		166	36	58	72
Промежуточной аттестации, вид		72	экзамен 36	зачет	экзамен 36
Общая трудоемкость час.	ак. ч.	432	144	108	180
	з.е.	12	4	3	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое ее содержание	Часы
Раздел 1. Остеология		
	Тема 1.1. Общие сведения об анатомии скелета. Содержание предмета. История анатомии. Развитие человека. Понятие об органах и системах органов. Роль осей и плоскостей в анатомии. Краткие данные филогенеза, онтогенеза, эмбриогенеза костей, виды остеогенеза. Классификация костей по строению, форме, развитию и функции. Стадии развития кости. Кость как орган. Общие особенности костей новорожденного и детей первых лет жизни. Возрастная динамика формы и строения костей. Скелет туловища Строение типичного позвонка. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного столба. Возрастные и половые особенности строения позвонков, варианты развития и аномалии позвонков. Строение, классификация ребер. Особенности первого ребра. Строение грудины.	2

	Тема 1.2. Скелет верхней конечности. Скелет нижней конечности Кости плечевого пояса: ключица и лопатка, строение, топография. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья (лучевая и локтевая) и кисти (кости запястья, пястные и фаланги пальцев). Строение костей свободной верхней конечности. Рентгеноанатомия. Кости пояса нижних конечностей: тазовая кость и её части. Кости свободной нижней конечности: бедренная, кости голени (большеберцовая, малоберцовая) и кости стопы (кости предплюсны, плюсны и фаланги пальцев стопы). Рентгеноанатомия.	2
5	Тема 1.4. Скелет головы – череп Источники и ход развития мозгового и лицевого отделов черепа. Основные точки окостенения и возрастная динамика лобной, клиновидной, височной, затылочной костей и нижней челюсти. Старческие изменения костей черепа. Придаточные пазухи, гипофизарная ямка в рентгеновском изображении, их возрастные особенности и прикладное значение. Кости мозгового отдела черепа: лобная, теменная, затылочная, клиновидная, височная и решетчатая. Кости лицевого отдела черепа: верхняя и нижняя челюсти, нижняя носовая раковина, небная, слезная, скуловая, сошник, носовая кости. Подъязычная кость. Строение отдельных костей мозгового и лицевого отделов черепа. Воздухоносные кости. Топография черепа: свод, основание; важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки. Глазница, полость носа, кости, входящие в состав стенок ротовой полости; топография височной и крыловидно-небной ямок. Сроки формирования придаточных пазух носа. Особенности черепа новорожденного (соотношение мозгового и лицевого отделов черепа, особенности размеров полости носа и рта). Топография и сроки зарастания родничков. Варианты и аномалии развития черепа.	2
Раздел 2. Артросиндесмология		
6	Тема 2.1. Общие сведения о соединениях костей. Соединение костей черепа. Соединения костей, их классификация по строению и функциям. Суставы, их строение. Анатомическая и биомеханическая классификация суставов. Роднички, швы и синхондрозы черепа. Роль швов, родничков, клиновидно-затылочного синхондроза в росте черепа и формировании его конституционального типа. Сроки синостозирования костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения.	2
7	Тема 2.2. Соединение костей туловища и черепа с позвоночником. Позвоночник как целое. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе. Различные отделы позвоночника в рентгеновском изображении. Варианты и аномалии формы позвоночного столба. Соединения тел позвонков; дугоотростчатые соединения, связки позвоночника, атлanto-затылочный, атлanto-осевой суставы. Соединения позвоночника с черепом. Суставы в рентгеновском изображении. Грудная клетка в целом. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения; грудная клетка в рентгеновском изображении.	2

8	Тема 2.3 Соединения костей верхней конечности. Соединение костей пояса верхней конечности. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединение костей предплечья. Лучезапястный, сустав. Суставы кисти. Форма и строение, оси движения в суставах. Рентгеноанатомия суставов. Соединения костей нижней конечности Соединение тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-подвздошный сустав), их форма, строение, функции. Таз как целое, его подразделения на большой и малый таз. Возрастные, половые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Аномалии развития таза. Соединение костей свободной части нижней конечности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединение костей голени. Голеностопный сустав и суставы стопы. Стопа как целое. Своды стопы. Рентгеноанатомия соединений костей нижней конечности.	2
Раздел 3. Миология		
	<i>Тема 3.1 Функциональная анатомия мышечной системы</i> Мышца как орган. Вспомогательные аппараты мышц. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц; основные показатели о силе и работе мышц. Общие возрастные особенности мышечной системы в плане степени зрелости мышечной ткани, состояния стромы, мышечно-сухожильных соотношений, нервно-мышечных отношений, функциональной роли (особого участия в теплопродукции), неравномерного развития мышечных групп, их дифференцировки.	2
	<i>Тема 3.2 Мышцы и фасции туловища</i> Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные и глубокие мышцы спины, их топография, функции.	2
	<i>Тема 3.3 Мышцы и фасции груди. Диафрагма</i> Диафрагма Мышцы груди, их строение, топография и функции. Диафрагма, ее части, строение, развитие, топография и функции. <i>Мышцы и фасции живота</i> Мышцы, фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Паховый канал, его стенки, содержимое	2
	<i>Тема 3.4 Мышцы и фасции шеи</i> Поверхностные мышцы шеи (подкожная и грудиноключично-сосцевидная мышцы; надподъязычные и подподъязычные мышцы). Глубокие мышцы шеи (лестничные мышцы, длинные и прямые мышцы головы и шеи). Шейная фасция и её пластинки, их отношение к мышцам шеи. Межфасциальные пространства и треугольники шеи. <i>Тема 3.5 Мышцы и фасции головы</i> Классификация мышц головы. Особенности развития мимических и жевательных мышц. Особенности расположения и функции мимических мышц. Жевательные мышцы, их расположение и функции. Фасции и клетчаточные пространства головы.	2

	<i>Тема 3.6 Мышцы и фасции верхней конечности</i> Классификация мышц и фасций верхней конечности по их расположению, строению и функциям. Мышцы и фасции пояса верхней конечности (плечевого пояса). Фасции и клетчаточные пространства плечевого пояса. Мышцы и фасции плеча. Удерживатели сухожилий мышц-сгибателей и мышц-разгибателей. Топография 7 подмышечной полости, её стенок. Ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники. Борозды двуглавой мышцы плеча. Мышцы и фасции предплечья. Локтевая ямка, локтевая и лучевая борозды предплечья. Мышечные, фиброзные, костно-фиброзные каналы верхней конечности. Мышцы кисти: мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, средняя группа мышц кисти. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей и мышц-разгибателей кисти и пальцев. Ладонный апоневроз.	2
	<i>Тема 3.7 Мышцы и фасции нижней конечности</i> Классификация мышц и фасций нижней конечности по их расположению, строению и функциям. Внутренние и наружные мышцы таза. Фасции и клетчаточные пространства тазового пояса. Над- и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны, запираемый и бедренный каналы, бедренное кольцо. Мышцы и фасции бедра. Бедренный треугольник, подвздошно-гребенчатая борозда, приводящий канал. Мышцы и фасции голени. Подколенная ямка, голеноподколенный канал, верхний и нижний мышечно малоберцовые каналы. Мышцы тыла и подошвы стопы. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей, разгибателей (стопы и пальцев) и малоберцовых мышц. Подошвенный апоневроз.	2
Итого за 1 семестр		24
Раздел 4. Спланхнология		
18	<i>Тема 4.1 Пищеварительная система</i> Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы. Характерные особенности и закономерности строения стенок пищеварительной трубки. Аномалии развития пищеварительных органов брюшной полости и таза, брюшины. Полость рта, её стенки. Органы собственно ротовой полости. Полость рта и зев новорожденного. Особенности строения слизистой оболочки, приспособительные к акту сосания структуры. Положение и роль жирового тела щеки. Зубы. Закладка, развитие, строение зубов. Молочные зубы, сроки их прорезывания и смены. Постоянные зубы. Смыкание зубов (прикус). Возрастная анатомия зубочелюстного аппарата. Язык: подразделение его на части. Развитие, строение и функции. Мышцы языка. Особенности формы, строения и топографии языка у новорожденного и их дальнейшая динамика. Железы рта. Большие и малые слюнные железы, их расположение, топография протоков. Зев. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины. Глотка: топография, части, строение стенок. Сообщение глотки с барабанной полостью. Акт глотания. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеера. Пищевод, его топография. Части пищевода, строение стенки. Рентгенанатомия	2

	пищевода. Особенности формы, строения и топографии глотки и пищевода у новорожденного и их дальнейшая динамика. Аномалии развития. Желудок. Топография, отделы, строение стенок. Формы желудка у людей различных типов телосложения. Железы желудка. Рентгеноанатомия желудка. Особенности формы, строения и топографии желудка у новорожденного. Особенности у новорожденного строения, пропорций, брюшинных отношений и топографии отделов тонкой и толстой кишок. Возрастные изменения желудка и кишечника. Возрастные изменения желудка и кишечника. Тонкая кишка, подразделение на части, их взаимоотношения с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных её отделах (складки, железы, ворсинки). Рентгеноанатомия. Толстая кишка, подразделение её на части. Взаимоотношения частей толстой кишки с соседними органами и брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: слепой, ободочной и прямой. Мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок. Сальниковые отростки. Червеобразный отросток. Рентгеноанатомия. Печень, её форма, поверхности, части, топография, проекция границ на кожные покровы, строение отношение к брюшине. Фиксирующий аппарат печени; желчные протоки. Формирование общего желчного протока, его топография. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. Особенности строения кровеносного русла печени. Рентгеноанатомия желчевыводящих путей и желчного пузыря. Поджелудочная железа, её части, строение, функции, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Проток поджелудочной железы, особенности его топографии, формирование печеночно-поджелудочной ампулы. Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы. Относительные размеры и топография печени, желчного пузыря и поджелудочной железы у новорожденного. Перестройка околопеченочных сосудов (пупочной вены, венозного протока) после рождения. Дальнейшие изменения пропорций и топографии печени, желчного пузыря и поджелудочной железы у детей разных возрастов. Брюшина, её функции, эмбриогенез. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Брюшная и брюшинная полости. Забрюшинное пространство. Топография сальниковой, печеночной и преджелудочной сумок в верхнем этаже брюшной полости. Складки и ямки париетальной брюшины на передней стенке живота. Производные брюшины: связки, брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.	
19	<i>Тема 4.3. Дыхательная система</i> Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей. Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Околоносовые пазухи, места их проекции	2

	на лице и сообщения с полостью носа. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительного и дыхательного путей. Гортань, её топография. Строение гортани. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость. Собственно голосовой аппарат. Голосовая щель. Голосовые складки и складки преддверия. Эластический конус, щитоподъязычная и четырехугольная мембраны, гортанный желудочек. Механизмы голосообразования. Ларингоскопические картины и рентгеновское изображение гортани. Трахея, главные бронхи, их топография и строение стенок. Анатомо-топографические взаимоотношения трахеи с пластинками шейной фасции и подподъязычными мышцами, щитовидной железой, главным сосудисто нервным пучком шеи, пищеводом. Легкие: их форма, топография, поверхности, строение, функции. Элементы корня и ворота легкого. Бронхиальное дерево. Анатомия и топография главных бронхов. Закономерности ветвления бронхов в легком. Долевые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии. Бронхолегочные сегменты, дольки легкого. Структурная и функциональная единица легкого - ацинус. Проекция долей и границ легких на поверхность тела. Рентгенанатомия трахеи, бронхов и легких. Плевра: особенности ее топографии. Висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры. Полость плевры. Плевральные синусы, их топография. Проекция границы плевры и плевральных синусов на поверхности тела. Средостение. Определение (границы) как анатомической области, топография, деление на верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.	
20	<i>Тема 4.4. Мочеполовой аппарат</i> Закономерности развития, строения и анатомотопографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов. Аномалии развития органов мочевой системы. Почка, её топография в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине; оболочки почки. Развитие, строение, функции. Почечные ворота, пазухи, сегменты, дольки почки. Нефрон - структурная и функциональная единица почки. Форма, структура (соотношение коркового и мозгового вещества) и топография почек новорожденного, возрастная динамика. Постнатальные изменения капсулярного аппарата почек. Особенности строения внутриорганный кровеносного русла почки. Фиксирующий аппарат почки, топография элементов почечной ножки. Рентгенанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек. Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие, форникальный аппарат), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам забрюшинного пространства. Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря, строение его стенок. Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения, мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития. Особенности мочеиспускательного канала новорожденных, формирование сфинктеров. Строение и функции мужских и	2

	женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов. Аномалии развития половых органов. Мужские половые органы. Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение. Придаток яичка. Семявыносящий проток, семенной канатик, семявыбрасывающий проток, предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы; их топография, строение, Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение. Мошонка, её оболочки. Процесс опускания яичка в мошонку. Женские половые органы. Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Придатки яичника. Маточная труба, топография, строение. Матка, ее топография, строение. Влагалище, строение стенок. Рентгенанатомия полости матки, маточных труб. Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Особенности топографии органов малого таза и их отношение к листкам тазовой фасции, брюшине у мужчин и женщин. Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма, их топография, особенности строения и топографии у мужчин и женщин. Анатомия и топография седалищно-прямокишечной ямки.	
Раздел 5. Ангиология		
21	<i>Тема 5.1 Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы</i> Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Артерии. Вены. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Микроциркулярное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, артериол, кровеносных капилляров, вен и венул. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). анастомозы. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные). Организация кровообращения у плода. Перестройка системы кровообращения после рождения. Динамика зарастания овального отверстия, артериального и венозного протоков. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен.	2
22	<i>Тема 5.2 Сердце</i> Развитие сердца, форма, положение и топография сердца в среднем средостении грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Возрастные особенности сердца. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Рентгенанатомия сердца и крупных сосудов.	2
23	<i>Тема 5.3. Артерии кровообращения малого и большого кругов</i> Артерии малого круга кровообращения. Легочный ствол. Правая и левая легочные артерии. Аорта, ее топография, отдельные части. Венечные артерии сердца. Типы кровоснабжения сердца. Брюшная часть аорты. Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа	2

	и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия, ее топография, ветви. Анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения. Артерии верхней конечности. Подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви; плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография, анастомозы между ветвями, проекция на наружные покровы. Ладонные артериальные дуги кисти, отходящие от них артерии. Топография артерий верхней конечности и проекция на кожные покровы. Грудная часть аорты, её топография; париетальные и висцеральные ветви, анастомозы между ними. Брюшная часть аорты, топография; париетальные и висцеральные непарные и парные артерии и их ветви. Артерии таза и свободной нижней конечности. Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии. Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные и висцеральные ветви. Анастомозы между ветвями внутренней подвздошной артерии. Наружная подвздошная артерия и её ветви. Бедренная артерия, ее топография и ветви, их анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Рентгенанатомия артерий. Общая характеристика состояния артериальной системы у новорожденного. Динамика возрастных изменений формы артерий и их ветвей (удлинение отделов, смещения начал в каудальном направлении, изменения углов отхождения)	
24	<i>Тема 5.4. Вены</i> Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования, отличия от артерий. Особенности строения отдельных звеньев венозного Анатомические русла. приспособления и физиологические факторы, обеспечивающие центроостремительное движение крови по венам к сердцу. Анатомо-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Рентгенанатомия вен. Вены большого и малого кругов кровообращения. Легочные вены. Верхняя полая вена, ее притоки, топография. Синусы твердой мозговой оболочки. Вены головного мозга. Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, их притоки. Плечеголовые вены, их формирование, топография. Подключичная вена, ее притоки, топография, место слияния внечерепные и внутричерепные притоки. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости. Межреберные вены; непарная и полунепарная вены, их роль как анастомозов между верхней и нижней полыми венами. Позвоночные венозные сплетения - наружное и внутреннее, их значение в формировании анастомозов между системами верхней и нижней полых вен. Нижняя полая вена, её топография, формирование. 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 полых вены. Анастомозы между системами	2

	верхней и нижней полых вен (каво-кавальные анастомозы), как путей коллатерального кровотока. Воротная вена, её топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: портокавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке. Особенности строения внутриорганный кровеносного русла отдельных органов, обусловленные конструкцией, строением паренхимы, стромы органов и функций.	
Раздел 6. Органы иммунной и лимфатической систем		
25	<i>Тема 6.1 Органы иммунной системы</i> Центральные органы иммунной системы. Костный мозг (красный и желтый), тимус, их топография и строение. Относительные размеры и топография тимуса у новорожденного. Периферические органы иммунной системы. Миндалины, их строение, топография. Лимфоидные узелки в стенках внутренних полых органов. Лимфоидные (пейеровы) бляшки топография, строение. Аппендикс, топография, строение. Селезенка: строение, топография. Лимфатические узлы, их строение, топография.	2
26	<i>Тема 6.2. Лимфатическая система</i> Лимфатические капилляры, 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 пути тока лимфы от органов и частей тела у человека. Грудной проток, его формирование при слиянии поясничных стволов, топография. Правый лимфатический проток; подключичный ствол и яремный ствол, их формирование, притоки, топография. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды, и узлы нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы и сосуды таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, закономерности их анатомии и топографии. Пути оттока лимфы от органов грудной полости. Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды головы и шеи. Пути оттока лимфы от языка, глотки, гортани. Рентгеноанатомия органов лимфатической системы.	2
Раздел 7. Эндокринные железы		
27	<i>Тема 7.1 Анатомия эндокринных желез</i> Классификация, особенности строения и топографии эндокринных желез. Анатомическое развитие гипофиза, эпифиза, щитовидной и паращитовидных желез, надпочечников у новорожденного. Основные черты их дальнейшей возрастной динамики. Аномалии развития. Гипофиз, его топография, строение, функции. Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции. Щитовидная железа, топография, строение, функции. Паращитовидные железы, топография, строение, функции. Надпочечники, их топография, строение и	2

	функции. Добавочные надпочечники, параортальные тельца, сонный гломус. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции. Эндокринная часть половых желез - особенности их внутриорганной топографии.	
Всего за 2 семестр		20ч
Раздел 8. Центральная нервная система		
28	<i>Тема 8.1 Общие представления о нервной системе</i> 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.	2
29	<i>Тема 8.2 Спинной мозг</i> Спинной мозг, форма, топография, анатомические образования на его поверхности. Сегмент спинного мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга на разных уровнях позвоночника. Передние и задние корешки спинномозговых нервов, спинномозговые узлы, особенности их топографии на протяжении канала позвоночника. Закономерности формирования спинномозговых нервов. Возрастные особенности скелетотопии спинного мозга. Ход созревания проводящих путей (миелинизации) после рождения.	2
30	<i>Тема 8.3 Головной мозг</i> Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа. Конечный мозг. Полушария большого мозга; плащ; борозды и извилины, доли и дольки большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело. Свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков. Промежуточный мозг. Таламус, эпителиум, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек, его сообщения с боковыми и VI желудочком; сосудистая основа и сосудистые сплетения третьего желудочка. Средний мозг, его топография, отдельные части. Крыша, покрывка среднего мозга, их строение; ножки мозга, их внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение; ножки мозжечка и проходящие в них проводящие пути. Мост мозга, его топография, внутреннее строение. Перешеек ромбовидного мозга, топография, его части. Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек; сосудистая основа и сосудистое сплетение четвертого желудочка. Ромбовидная ямка, ее рельеф; места локализации ядер черепных нервов в дне ромбовидной ямки. Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях. Проводящие пути центральной нервной системы (спинного и головного мозга). Рефлекторная дуга как анатомо-физиологическая структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга. Анатомо функциональная	4

	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; 5) нисходящие пути (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные). Оболочки спинного и головного мозга. Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы позвоночного канала. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки к внутренней поверхности костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков, подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости. Состояние оболочечного аппарата головного и спинного мозга у новорожденного. Формирование грануляций паутинной оболочки и смена путей резорбции спинномозговой жидкости.	
Раздел 9. Периферическая нервная система		
31	<i>Тема 9.1 Спинномозговые нервы</i> Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из канала позвоночника, ветви. Анатомия и топография задних ветвей спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании сплетений. Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения, их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти и областей кожи верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча. Поясничное сплетение, место его расположения, закономерности его формирования, строения, анатомии; отходящие от поясничного сплетения ветви, нервы, их топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы. Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования. Короткие и длинные ветви. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной нижней конечности, Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.	2
32	<i>Тема 9.2 Черепные нервы</i> Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие. Анатомо-топографическая характеристика отдельных 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.	4

	Анатомия и топография III, IV, VI черепных нервов, распределение их ветвей в глазнице. Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с парасимпатическими узлами. Лицевой нерв (VII), топография на основании мозга, в канале лицевого нерва височной кости, в зачелюстной ямке и на лице; ветви, области иннервации. Промежуточный нерв и барабанная струна, их связь с узлом коленца и язычным нервом. Преддверно-улитковый нерв (VIII). Топография на основании мозга и в пределах внутреннего слухового прохода; части (преддверная и улитковая); места локализации и топографии их узлов (преддверного и спирального) в пирамиде височной кости. Языкоглоточный нерв (IX), место выхода из черепа, топография на основании мозга и области иннервации. Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа, топография на шее, в грудной и брюшной полости, узлы и области иннервации, ветви блуждающего нерва, области иннервации. Добавочный нерв (XI), его топография, особенности формирования (церебральная и спинномозговая части), ветви и области иннервации. Подъязычный нерв (XII), его топография на основании мозга, в канале подъязычного нерва и в области шеи; ветви и области иннервации, связь с шейным сплетением (шейная петля). Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе языкоглоточного и глазодвигательного, блуждающего лицевого, нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации.	
33	<i>Тема 9.3 Вегетативная нервная система</i> 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. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и полости таза. Закономерности следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Преганглионарные и постганглионарные нервные волокна, их топография. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, 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. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Локальная топография центров; периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы. Закономерности вегетативной иннервации органов головы, шеи, грудной, брюшной полостей и таза.	4

Раздел 10. Эстеziология		
34	<i>Тема 9.4 Анатомо-функциональная характеристика органов чувств</i> Анатомо-функциональная характеристика анализаторов, их локальная топография. 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).	2
35	<i>Тема 9.5 Орган зрения</i> Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка. 15 Преломляющие среды глазного яблока. Аккомодационный аппарат глаза. Вспомогательные органы глаза: веки, конъюнктивы; мышцы глазного яблока; фасции, жировое тело глазницы. Слезный аппарат. Проводящие пути зрительного анализатора и пути зрачкового и аккомодационного рефлексов. Возрастная динамика органа зрения и его вспомогательного аппарата. Аномалии развития.	2
36	<i>Тема 9.6 Преддверно-улитковый орган</i> Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Анатомия и топография наружного, среднего и внутреннего уха. Аномалии развития. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокINETического анализаторов. Аномалии развития.	2
37	<i>Тема 9.7 Орган обоняния и вкуса. Кожа</i> Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящие пути обонятельного анализатора. Орган вкуса. Вкусовые почки в слизистой оболочке языка и других органов полости рта. Проводящие пути вкусового анализатора. Кожа. Развитие, строение, функции. Особенности анатомии кожи и ее производных у новорожденного.	2
Всего за 3 семестр		26ч

5.1.2. Тематический план практических занятий

№ темы	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. Час.
Раздел 1. Структурно-функциональные основы биохимии			
1	Тема 1.1. Общие сведения об анатомии скелета.	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Основы анатомической терминологии. 2. Роль осей и плоскостей в анатомии. 3. Классификация костей по строению, форме, развитию и функции. 4. Кость как орган. Общие особенности костей новорожденного и детей первых лет жизни.	2
2	Тема 1.2. Скелет туловища	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Общий план строения позвонков. 2. Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков 3. Строение крестца и копчика 4. Строение и классификация ребер.	2

		5. Особенности строения первого ребра 6. Строение грудины.	
3	Тема 1.3. Скелет верхней конечности	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Ключица, строение, топография 2. Лопатка, строение, топография 3. Плечевая кость, положение, морфология эпифизов и диафиза. 4. Кости предплечья, их положение по отношению друг к другу. 5. Локтевая и лучевая кости, анатомические особенности 6. Отделы кисти: запястье, пястные кости и фаланги пальцев. Строение костей кисти.	4
4	Тема 1.4. Скелет нижней конечности	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Положение костей таза, возрастные особенности тазовой кости. 2. Строение подвздошной, лобковой и седалищной костей. 3. Положение, морфология эпифизов и диафиза бедренной кости. 4. Положение, строение костей голени. 5. Строение и развитие костей предплюсны. 6. Строение и развитие костей плюсны и пальцев.	2
5	Тема 1.5. Скелет головы – череп	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Мозговой череп. 2. Особенности строения лобной, теменной и затылочной костей. 3. Особенности строения клиновидной кости, её отверстия. 4. Особенности строения решетчатой кости. 5. Строение, топография и развитие височной кости. 6. Каналы височной кости. 7. Свод и основание черепа. 8. Функциональная анатомия наружного и внутреннего основания черепа. 9. Особенности строения черепа новорожденного. Топография и сроки зарастания родничков 10. Особенности строения непарных костей лицевого черепа. 11. Строение парных костей лицевого черепа. 12. Глазница: стенки, сообщения. 13. Полость носа: стенки, носовые ходы и их сообщения. Кости твердого неба. 14. Топография височной и подвисочной ямок. 15. Топография крыловидно небной ямки.	4
Раздел 2. Артросиндесмология			
6	Тема 2.1. Общие сведения о соединениях костей. Соединение костей черепа.	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Виды соединения костей. 2. Швы, синхондрозы черепа. 3. Височно-нижнечелюстной	2

		сустав: форма, строение, виды движений.	
7	Тема 2.2. Соединение костей туловища и черепа с позвоночником.	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Соединения позвонков между собой. Соединения позвоночника с черепом. 2. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы	2
8	Тема 2.3 Соединения костей верхней конечности	<i>Краткое содержание темы:</i> 1.Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции. 2. Собственные связки лопатки 3. Плечевой сустав, форма, строение, оси движения. 4. Локтевой сустав, его отделы, их форма и оси движения в них. Связки локтевого сустава. 5. Проксимальный и дистальный лучелоктевые суставы, движения в них. Соединение диафизов костей предплечья 6. Суставы кисти. 7. Функциональный сустав и твердая основа кисти.	4
9	Тема 2.4 Соединения костей нижней конечности	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Крестцово-подвздошный сустав. 2. Непрерывные соединения костей таза (лобковый симфиз и связки). 3. Размеры женского таза. Возрастные, половые и индивидуальные особенности таза 4. Тазобедренный сустав: форма, строение, связки, объем движений 5. Коленный сустав: форма и строение, оси движения, связки. 6. Сумки коленного сустава. 7. Соединение костей голени: межберцовый сустав, межкостная перепонка, межберцовый синдесмоз. 8. Голеностопный сустав, форма, строение, оси движения. 9. Стопа как целое. Функциональный сустав стопы. Твердая основа стопы. Своды стопы.	4
Раздел 3. Миология			
10	Тема 3.1 Функциональная анатомия мышечной системы	<i>Краткое содержание темы:</i> 1.Мышца как орган. 2.Вспомогательные аппараты мышц. 3.Классификация мышц по форме и функциям.	2
11	Тема 3.2 Мышцы и фасции туловища	<i>Краткое содержание темы:</i> 1.Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. 2.Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. 3. Поверхностные мышцы спины, их топография и функции. 4. Глубокие мышцы спины, их топография и функции.	4

		5. Фасции спины	
12	Тема 3.3 Мышцы и фасции груди. Диафрагма	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Классификация, строение, функции мышц груди. 2. Топография груди. 3. Диафрагма, её части, строение, развитие. Топография и функции. Слабые места диафрагмы.	2
13	Тема 3.4 Мышцы и фасции живота	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Строение и функции мышц живота. Фасции живота. 2. Белая линия живота. 3. Строение влагалища прямых мышц живота выше и ниже дугообразной линии. 4. Паховый канал, его стенки, содержимое.	2
14	Тема 3.5 Мышцы и фасции шеи	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Поверхностные и глубокие мышцы шеи. 2. 5 фасциальных листков шеи по В.Н. Шевкуненко. 3. Межфасциальные пространства и треугольники шеи.	2
15	Тема 3.6 Мышцы и фасции головы	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Особенности строения и функции мимических мышц. 2. Жевательные мышцы, их расположение и функция. 3. Фасции и клетчаточные пространства головы.	2
16	Тема 3.7 Мышцы и фасции верхней конечности	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Мышцы и фасции плечевого пояса. 2. Фасции и клетчаточные пространства плечевого пояса. 3. Мышцы и фасции плеча. 4. Топография подмышечной полости, её стенок. 5. Передняя и задняя группы мышц предплечья. 6. Фасции предплечья. 7. Топографические образования предплечья. 8. Мышцы кисти: возвышения большого пальца, мизинца и средняя группа мышц. 9. Синовиальные влагалища под удерживателем сгибателей 10. Синовиальные влагалища под удерживателем разгибателей.	4
17	Тема 3.8 Мышцы и фасции нижней конечности	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Внутренние и наружные мышцы таза. 2. Над- и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны. 3. Запирательный и бедренный каналы, бедренное кольцо. 4. Строение, функции мышц передней, задней и медиальной групп.	4

		5. Границы бедренного треугольника, подвздошно гребенчатая борозда. 6. Стенки и отверстия приводящего канала. 7. Строение, функции мышц передней, задней и латеральной групп. 8. Подколенная ямка, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы. 9. Голеноподколенный канал. 10. Строение, функции мышц тыла и подошвы стопы 11. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей, разгибателей, малоберцовых мышц. 12. Подошвенный апоневроз и подошвенные борозды	
Итого за 1 семестр			48
Раздел 4. Спланхнология			
18	Тема 4.1 Пищеварительная система	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Стенки и отделы полости рта 2. Язык: части, функции, мышцы 3. Виды слюнных желез, топография протоков 4. Зубы. Постоянные и молочные зубы. 5. Сроки прорезывания. 6. Формула зубов. Прикус 7. Глотка: топография, части, строение стенок. 8. Акт глотания. Лимфоидное кольцо Пирогова-Вальдеера. 9. Топография, части, строение стенки пищевода. 10. Стенки брюшной полости и расположенные в ней органы. 11. Желудок, топография, отделы. 12. Строение стенок желудка 13. Тонкая кишка, подразделение на части, особенности строения тонкой кишки в разных её отделах. 14. Толстая кишка, подразделение её на части. Взаимоотношения частей толстой кишки с соседними органами и брюшиной. 15. Основные отличительные признаки толстой кишки. 16. Печень, поверхности, части, топография, проекция границ на кожные покровы. строение, отношение к брюшине. 17. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. 18. Желчевыводящие пути. 19. Поджелудочная железа, её части, строение, функции, отношение к брюшине.	6
19	Тема 4.3. Дыхательная система	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Околоносовые пазухи, места их проекции на лице и сообщения. 2. Гортань, её топография, строение.	4

		3. Собственно голосовой аппарат. Механизмы голосообразования. 4. Трахея, её скелетотопия и синтопия. Строение трахеи. 5. Строение главных бронхов. Синтопия главных бронхов справа и слева. Бронхиальное дерево. 6. Легкие, их доли, поверхности. Ворота и корень легкого. Скелетотопия легких. Ацинус. 7. Плевра. Плевральная полость, её функции. 8. Плевральные синусы, их значение и функции. 9. Средостение, классификации 10. Полость носа. Гортань 11. Трахея, бронхи, легкие 12. Плевра. Средостение.	
20	Тема 4.4. Мочеполовой аппарат	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Почки, строение, топография. Оболочки почек. Фиксирующий и форникальный аппараты почек. 2. Топография мочеточников, их части. Строение мочеточника. 3. Топография мочевого пузыря, его строение и части. 4. Внутренние мужские половые органы. 5. Наружные мужские половые органы. 6. Мужской мочеиспускательный канал: части, отверстия и сужения 7. Наружные и внутренние женские половые органы. 8. Женский мочеиспускательный канал: отверстия, сужения. 9. Мышцы и фасции промежности, половые особенности.	4
Раздел 5. Ангиология			
21	Тема 5.1 Функциональная анатомия сердечно-сосудистой системы	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Сердце, поверхности, борозды сердца, камеры. 2. Клапанный аппарат сердца. 3. Проводящая система.	2
22	Тема 5.2 Сердце.	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Артерии и вены сердца 2. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. 3. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда	2
23	Тема 5.3. Артерии кровообращения малого и большого кругов	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Передняя, задняя и медиальная группы ветвей наружной сонной артерии, топография. 2. Верхнечелюстная артерия, её отделы, ветви. 3. Поверхностная височная артерия, ветви. 4. Топография внутренней сонной артерии. 5. Отделы и ветви внутренней сонной артерии. 6. Глазная артерия, её ветви 7. Отделы подключичной артерии, её ветви 8. Позвоночная артерия.	4

		9. Артериальный (Виллизиев) круг большого мозга 10. Подмышечная артерия, топография, отделы подмышечной артерии, её ветви. 11. Топография и ветви плечевой артерии. 12. Топография, ветви лучевой и локтевой артерий. Анастомозы в области локтевого сустава, ладонные артериальные дуги. 13. Parietalные и висцеральные ветви грудной аорты, топография, области васкуляризации. 14. Топография и области кровоснабжения париетальных ветвей брюшной аорты. 15. Парные висцеральные ветви брюшной аорты, их топография и области васкуляризации. 16. Непарные ветви брюшной аорты, их топография, области кровоснабжения 17. Артериальные анастомозы. 18. Общая подвздошная артерия, ее топография. 19. Внутренняя подвздошная артерия, топография, ветви. 20. Топография и ветви наружной подвздошной артерии, области кровоснабжения. 21. Бедренная артерия, ее топография и ветви, их анастомозы 22. Подколенная артерия, ее ветви. Артерии голени и стопы. 23. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы, области кровоснабжения	
24	Тема 5.4. Вены	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Топография внутренней яремной вены, её вне- и внутричерепные притоки 2. Наружная яремная вена 3. Передняя яремная вена 4. Поверхностные вены верхней конечности. 5. Глубокие вены верхней конечности 6. Подмышечная вена, её притоки. 7. Воротная вена, топография, источники формирования, притоки 8. Верхняя полая вена, источники формирования, место впадения. Плечеголовые вены. 9. Межреберные вены; непарная и полунепарная вены. 10. Позвоночные венозные сплетения – наружное и внутреннее. Подключичная вена, её притоки 11. Поверхностные вены верхней конечности. 12. Глубокие вены верхней конечности. 13. Подмышечная вена, её притоки. 14. Верхняя полая вена, источники формирования, место впадения. Плечеголовые вены. 15. Межреберные вены; непарная и полунепарная вены. 16. Позвоночные венозные сплетения – наружное	2

		и внутреннее. Подключичная вена, её притоки 17. Общая подвздошная вена, топография. 18. Внутренняя и наружная подвздошные вены, их притоки. 19. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности. 20. Нижняя полая вена, её топография, формирование, притоки 21. Порто–кавальные анастомозы. 22. Каво–кавальные анастомозы	
Раздел 6. Органы иммунной и лимфатической систем			
25	Тема 6.1 Органы иммунной системы	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Строение и топография путей проводящих лимфу 2. Лимфатические капилляры, сосуды, стволы и протоки. Их строение и функции 3. Грудной лимфатический проток, его образование, бассейн дренажа. Топография и место впадения грудного лимфатического протока 4. Правый лимфатический проток, его образование, место впадения и бассейн дренажа	2
26	Тема 6.2. Лимфатическая система	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Важнейшие группы регионарных лимфатических узлов 2. Пути оттока лимфы от органов: языка, молочной железы, легких, пищевода, печени, матки, наружных половых органов и др. 3. Отток лимфы от верхней и нижней конечностей.	2
Раздел 7. Эндокринные железы			
27	Тема 7.1 Анатомия эндокринных желез	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Бранхиогенная группа желез. 2. Железы мезодермального и эктодермального происхождения	2
Итого за 2 семестр			30
Раздел 8. Центральная нервная система			
28	Тема 8.1 Общие представления о нервной системе	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Структурно-функциональные элементы нервной системы. 2. Нейрон. 3. Нейроглия.	4
29	Тема 8.2 Спинной мозг	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Топография спинного мозга 2. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга 3. Собственный и сегментарный аппарат спинного мозга	4
30	Тема 8.3 Головной мозг	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности 2. Внутреннее строение продолговатого мозга б.	8

		Мост мозга, его топография, строение 3. Мозжечок, его форма, поверхности, части. Основные связи мозжечка. 4. Границы и рельеф ромбовидной ямки 5. Четвертый желудочек; сообщения. Места локализации ядер черепных нервов на дне ромбовидной ямки. 6. Средний мозг, его топография, отдельные части. Внутреннее строение 7. Локализация эфферентных проекционных волокон в основании ножек мозга 8. Полушария большого мозга; плащ; борозды и извилины, доли большого мозга 9. Мозолистое тело. Свод и передняя спайка. Обонятельный мозг. 10. Понятие о «корковых центрах» полушарий 11. Строение таламуса, эпиталамуса, метаталамуса; гипоталамуса. 12. Третий желудочек, его сообщения 13. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков 14. Базальные ядра полушарий 15. Расположение основных проекционных волокон во внутренней капсуле 16. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. 17. Сосудистые сплетения желудочков подпаутинное пространство, продукция, циркуляция и пути оттока спинномозговой жидкости 18. Экстроцептивные проводящие пути ЦНС 19. Проприоцептивные проводящие пути ЦНС 20. Анатомия эфферентных проводящих путей ЦНС 21. Экстрапирамидная система	
Раздел 9. Периферическая нервная система			
31	Тема 9.1 Спинномозговые нервы	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Закономерности формирования спинномозговых нервов, места выхода из канала позвоночника, ветви 2. Анатомия и топография задних ветвей спинномозговых нервов. 3. Шейное сплетение, особенности формирования, топография 4. Классификация ветвей шейного сплетения. Области иннервации 5. Плечевое сплетение, формирование, строение, топография 6. Стволы и пучки плечевого сплетения 7. Топография и область иннервации коротких ветвей плечевого сплетения 8. Топография и область иннервации длинных ветвей плечевого сплетения	4

		9. Анатомическое обоснование клинических проявлений поражения длинных ветвей плечевого сплетения 10. Поясничное сплетение, место его расположения, закономерности его формирования, строения, анатомии 11. Ветви поясничного сплетения, их топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы 12. Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография 13. Ветви межреберных нервов, области иннервации 14. Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования 15. Короткие и длинные ветви. 16. Иннервация кожи туловища, верхней и нижней конечности. 17. Иннервация групп мышц туловища, верхней и нижней конечности	
32	Тема 9.2 Черепные нервы	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Принцип формирования черепных нервов, ядра, их топография, проводниковый состав 2. III пара черепных нервов 3. IV и VI пара черепных нервов 4. Лицевой нерв (VII), топография, ветви, область иннервации 5. Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков. 6. Глазной нерв, его топография, ветви, область иннервации 7. Верхнечелюстной нерв, проводниковый состав, топография, ветви, область иннервации 8. Нижнечелюстной нерв, область иннервации 9. Языкоглоточный нерв (IX), место выхода из черепа, топография, область иннервации 10. Добавочный нерв (XI), его топография, ветви и области иннервации 11. Подъязычный нерв (XII) 12. Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа, топография, ветви и области иннервации	8
33	Тема 9.3 Вегетативная нервная система	<i>Краткое содержание темы:</i> 1. Парасимпатическая и симпатическая части вегетативной нервной системы, их центры 2. Периферические отделы парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы. 3. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы; в грудной и брюшной полостях и в полости таза.	6

		4. Закономерности вегетативной иннервации органов головы и шеи, грудной, брюшной полостей и таза.	
Раздел 10. Эстеziология			
34	Тема 9.4 Анатомо-функциональная характеристика органов чувств	<i>Краткое содержание темы</i> 1. Орган зрения. Проводящий путь зрения. 2. Орган слуха. Проводящие пути слуха и равновесия. 3. Орган вкуса. 4. Орган обоняния	4
35	Тема 9.5 Орган зрения	<i>Краткое содержание темы</i> 1. Глазное яблоко: топография, строение. Преломляющие среды глазного яблока 2. Вспомогательный аппарат глаза 3. Проводящий путь зрительного анализатора	4
36	Тема 9.6 Орган слуха.	<i>Краткое содержание темы</i> 1. Строение и функции преддверно-улитковый органа 2. Анатомия наружного, среднего и внутреннего уха. 3. Проводящий путь слухового анализатора 4. Проводящий путь статокINETического анализатора.	4
37	Тема 9.7 Орган обоняния и вкуса. Кожа	<i>Краткое содержание темы</i> 1. Проводящий путь обонятельного анализатора	2
Итого за 3 семестр			46

5.1.4. Самостоятельная работа

Контроль самостоятельной работы - вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются

№ п/п	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Остеология	Работа с препаратами и анатомическими моделями. Составление устного описания кости по строгому плану. Выполнение письменных заданий в рабочих тетрадях и решение тестов Ответы на вопросы для самоконтроля	18
2	Раздел 2. Артросиндесмология	Работа с анатомическими рисунками и схемами Составление сравнительных таблиц Подготовка тематических карточек Решение ситуационных задач	18

		Работа с анатомическими препаратами и моделями	
3.	Раздел 3. Миология	Работа с анатомическими атласами и иллюстрациями Решение тестовых заданий	16
4.	Раздел 4. Спланхнология	Работа с наглядными пособиями Подготовка сообщений или рефератов Работа с учебными и методическими материалами	16
5.	Раздел 5. Ангиология	Работа с анатомическими препаратами, муляжами и таблицами Выполнение практических заданий Выполнение письменных заданий в рабочих тетрадях и решение тестов	16
6.	Раздел 6. Органы иммунной и лимфатической систем	Работа с анатомическими рисунками и схемами. Подготовка кратких конспектов или рефератов. Анализ анатомических препаратов или муляжей.	16
7.	Раздел 7. Эндокринные железы	Работа с учебными материалами Работа с иллюстрациями Подготовка докладов или рефератов. Создание опорных конспектов с использованием схем и символов.	16
8.	Раздел 8. Центральная нервная система	Работа с электронными образовательными ресурсами (ЭОР). Работа с анатомическими атласами. Изучение микропрепаратов.	18
9.	Раздел 9. Периферическая нервная система	Работа с анатомическими препаратами или муляжами Работа с учебными материалами. Заполнение таблиц	16
10.	Раздел 10. Эстеziология	Работа с учебными и наглядными материалами Подготовка докладов и устных сообщений. Решение ситуационных задач.	16
Всего			166

6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: Текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля успеваемости: Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины (модуля) разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости (этапы оценивания компетенции)

7.1.1. Тестовые задания

1. Скелет туловища составляет:

- позвоночный столб и грудная клетка
- череп, позвоночный столб и грудная клетка
- позвоночный столб и грудная клетка, таз, кости нижних конечностей
- все ответы верны

2. Средняя часть трубчатой кости, содержащая костно-мозговую полость, называется?

- проксимальный эпифиз;
- проксимальный метафиз;
- диафиз;
- апофиз;
- дистальный эпифиз.

3. Типичный позвонок имеет?

- тело и две дуги;
- две дуги и одно отверстие;
- раздвоенный остистый отросток;

- ушковидные поверхности;
 - тело, дугу и отростки.
4. Гайморова пазуха расположена в кости:
- верхней челюсти
 - нижней челюсти
 - клиновидной кости
 - решетчатой кости
5. К непрерывным соединениям костей относятся?
- суставы;
 - симфизы;
 - синхондрозы;
 - синдесмозы;
 - синостозы.
6. Соединения костей при помощи хрящевой ткани называются:
- синхондрозы;
 - синостозы;
 - синдесмозы;
 - остеохондрозы;
7. Среди синовиальных (прерывистых) соединений выделяют?
- одноосные, двухосные и трехосные суставы;
 - трехосные суставы, которые включают цилиндрические и блоковидные;
 - комбинированные суставы - те, которые состоят из трех и более костей;
 - простые суставы из двух костей;
 - двухосные суставы, которые включают эллипсовидные, седловидные и мыщелковые суставы.
8. К вспомогательным элементам суставов относится?
- полость сустава;
 - синовиальная жидкость;
 - суставная капсула;
 - диски, мениски;
 - суставные поверхности.
9. К передней группе мышц плеча относится мышца:
- трёхглавая
 - двуглавая
 - плечелучевая
 - квадратный пронатор
10. К глубоким мышцам шеи относится:
- грудино-ключично-сосцевидная мышца
 - двубрюшная
 - грудино-подъязычная
 - передняя лестничная
11. К мимическим мышцам относятся?
- височная;
 - надчерепная;
 - щечная; -латеральная крыловидная;

-круговая мышца рта.

«Спланхнология»

1. Основную массу зуба составляет:

- периодонт
- цемент
- дентин
- пульпа

2. Отделы прямой кишки?

- тело;
- свод;
- ампула;
- крестцовый отдел;
- заднепроходный канал.

3. Лёгкие покрыты:

- перикардом
- плеврой
- слизистой оболочкой
- нет верного ответа

4. Роль клапана, закрывающего вход в гортань при глотании, выполняет хрящ:

- щитовидный
- надгортанник
- перстневидный
- черпаловидный

5. В составе латеральной стенки носовой полости?

- сошник;
- нижняя носовая раковина;
- горизонтальная пластинка небной кости;
- вертикальная пластинка небной кости;
- носовая поверхность тела верхней челюсти.

6. Оболочки почки?

- слизистая;
- серозная;
- жировая;
- почечная;
- фиброзная.

7. Отличительные признаки мужского мочеиспускательного канала?

- представляет прямую трубку;
- имеет три изгиба;
- имеет длину 16-22 см; - имеет длину 2,5-3,5 см;
- имеет предстательную, перепончатую и губчатую части.

8. Впереди матки находится:

- вагалище
- мочевой пузырь
- яичники

-прямая кишка

«Органы иммунной и лимфатической систем»

1. Грудной лимфатический проток образуют?

- левый и правые поясничные стволы;
- правый бронхосредостенный ствол;
- правый лимфатический проток;
- левый подключичный ствол;
- правый яремный ствол.

2. Группы лимфатических узлов головы

- затылочные;
- яремные;
- лицевые;
- подмышечные;
- околоушные.

3. Что такое регионарные лимфоузлы?

- лимфоузлы, которые первыми стоят на пути оттока лимфы от органа;
- лимфоузлы 1-го порядка;
- лимфатические узлы, находящиеся в определенной области;
- лимфоузлы разного порядка, по которым происходит лимфоотток от части тела, области или органа;
- лимфоузлы разных порядков и направлений, по которым происходит лимфоотток от части тела, области или органа.

4. Органы иммунной системы?

- сердце;
- миндалины;
- печень;
- селезенка;
- вилочковая железа (тимус).

«Эндокринные железы»

1. Какие гормоны вырабатывает поджелудочная железа

- инсулин
- мелатонин
- инсулин, глюкагон

2. Значение гормона вазопрессина

- стимулирует рост костей
- увеличивает содержание кальция в крови
- регулирует содержание воды в организме

3. Железы со смешанной функцией

- половые, поджелудочная
- щитовидная, паращитовидная
- поджелудочная, вилочковая

«Ангиология»

1. В месте выхода артерии и легочного ствола из желудочков расположены клапаны:

- полулунные

- трёхстворчатые

- одностворчатые

2. На поверхности сердца определяется?

- овальная ямка;

- пограничный гребень;

- венечная борозда;

- передняя межжелудочковая борозда;

- сердечная вырезка.

3. Проводящая система сердца включает?

- венечный синус;

- предсердно-желудочковый пучок (Гиса);

- правое предсердно-желудочковое отверстие;

- предсердно-желудочковый узел (Ашоффа-Тавары);

- синусно-предсердный узел (Киса-Флека).

4. Ветви наружной сонной артерии?

- нижняя щитовидная артерия;

- верхняя щитовидная артерия;

- лицевая артерия;

- затылочная артерия;

- верхнечелюстная артерия.

5. Кровоснабжение легких осуществляют?

- легочные артерии;

- подключичные артерии;

- венечные артерии;

- бронхиальные артерии;

- задние межреберные артерии.

6. Ветви бедренной артерии?

- запирательная артерия;

- внутренняя половая артерия;

- наружная половая артерия;

- глубокая артерия бедра;

- поверхностная надчревная артерия.

7. Синусы твердой мозговой оболочки?

- верхний стреловидный;

- прямой;

- поперечный; -лобный;

- сигмовидный.

8. Поверхностные вены верхней конечности?

- основная вена;

- большая подкожная вена;

- головная вена;

- средняя вена локтевого сгиба;

- малая подкожная вена.

«Нервная система»

1. Спинномозговую жидкость образуют:

- твердая оболочка;
- паутинная оболочка;
- сосудистые сплетения желудочков;
- синусы твердой мозговой оболочки;

2. На передней (вентральной) поверхности продолговатого мозга видны:

- бугорки тонкого и клиновидного ядер;
- тонкий пучок;
- клиновидный пучок;

3. Пирамидные пути?

- начинаются от гигантских пирамидных клеток Беца в постцентральной извилине;
- проходят в пирамидах продолговатого мозга;
- делают перекрест преимущественно в продолговатом мозге;
- являются восходящими;
- обеспечивают произвольные сокращения скелетных мышц.

«Периферическая нервная система. Черепные нервы. Спинномозговые нервы»

1. Одной из ветвей спинномозгового нерва, идущей в позвоночный канал к твердой оболочке спинного мозга, является:

- передняя ветвь;
- задняя ветвь;
- менингеальная ветвь;
- белая соединительная ветвь;

2. Смешанным и самым крупным нервом шейного сплетения является:

- поперечный нерв шеи;
- диафрагмальный нерв;
- большой ушной нерв;
- малый затылочный нерв;

3. Иннервирует приводящую группу мышц бедра, кожу над ними, а также тазобедренный сустав:

- бедренно-половой;
- латеральный кожный нерв бедра;
- запирающий нерв;
- бедренный нерв;

«Вегетативная (автономная) нервная система»

1. Вегетативная нервная система обеспечивает:

- восприятие раздражений;
- сокращение скелетных мышц;
- ВИД и поведение;
- регуляцию функций внутренних органов, адаптацию и трофику;

2. Секторная парасимпатическая иннервация околоушной слюнной железы, чувствительная и вкусовая иннервация слизистой оболочки задней трети языка обеспечивается нервом:

- лицевым;
- тройничным;
- подъязычным;

-языкоглоточным;

3. Составными элементами периферической нервной системы являются?

-симпатический ствол;

-продолговатый мозг;

-конский хвост;

-нервные сплетения;

-черепные нервы.

«Учение об органах чувств - эстеziология»

1. Аккомодация глаза осуществляется в основном за счет изменения преломляющей

способности:

-стекловидного тела;

-роговицы;

-хрусталика;

-водянистой влаги камер;

2. В составе среднего уха

-слуховая труба

-костный лабиринт

-барабанная полость

-слуховые косточки

3. В составе слоев кожи отсутствует:

- эпидермис;

- дерма (собственно кожа);

- гиподерма (подкожная кожа);

- подкожная фасция.

7.1.2. Тестовые задания открытого типа

Опорно-двигательный аппарат

1. Назовите единственную кость скелета, не имеющую непосредственных суставных соединений с другими костями. Эталон: подъязычная кость.

2. Как называется отверстие в задней атланто-затылочной мембране, через которое проходят позвоночная артерия и подзатылочный нерв? Эталон: большое затылочное отверстие.

3. Укажите название самой крупной сесамовидной кости человеческого тела. Эталон: надколенник.

4. Какой физиологический изгиб позвоночника формируется у ребенка первым при начале удержания головы? Эталон: шейный лордоз.

5. Как называется соединительная ткань, заполняющая полости трубчатых костей у взрослых? Эталон: желтый костный мозг.

Центральная нервная система

6. В какой структуре головного мозга находятся ядра черепных нервов III и IV пар? Эталон: средний мозг.

7. Как называются глубокие борозды, разделяющие доли полушарий конечного мозга? Эталон: первичные борозды (центральная, латеральная, теменно-затылочная).

8. Через какое образование проходит ликвор из третьего желудочка в четвертый? Эталон: водопровод мозга (силвиев водопровод).

9. Какая комиссура (спайка) обеспечивает связь между полушариями мозжечка? Эталон: верхние мозжечковые ножки (вермис) или спайка верхних ножек, но точнее — белое вещество червя; если о больших полушариях — мозолистое тело. Уточненный эталон для

ЧМН: Сильвиев водопровод.

10. Как называется участок коры, ответственный за сознательное восприятие общей чувствительности тела? Эталон: постцентральная извилина (корковый конец анализатора общей чувствительности).

Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы

11. Назовите клапан сердца, имеющий только две створки. Эталон: митральный (двустворчатый) клапан.

12. Какой синус твердой мозговой оболочки является непарным и располагается на стыке серпа большого мозга и намета мозжечка? Эталон: прямой синус.

13. В какую вену впадает грудной лимфатический проток? Эталон: левый венозный угол (место слияния левой внутренней яремной и подключичной вен).

14. Как называется рефлексогенная зона дуги аорты, реагирующая на повышение артериального давления? Эталон: аортальное тельце (иннервируется депрессорным нервом — ветвью блуждающего).

15. Назовите основной коллектор лимфы от правой верхней конечности и правой половины головы. Эталон: правый лимфатический проток.

7.1.3. Примеры ситуационных задач:

Задача №1. Клиническая нейроанатомия Условие: Больной доставлен в клинику после автомобильной аварии. При осмотре: сознание спутанное, наблюдается истечение прозрачной жидкости (ликвора) из носа (ринорея), кровоподтеки вокруг обоих глаз («симптом очков»). Пострадавший жалуется на потерю обоняния (аносмию).

Вопросы:

1. Перелом каких конкретно структур решетчатой кости привел к ликворее и anosмии? (Ответ: продырявленная пластинка решетчатой кости).

2. Почему возник «симптом очков», если травма была нанесена в область переносицы? Обоснуйте ответ с точки зрения топографии сосудов. (Ответ: затекание крови в рыхлую клетчатку орбиты по ходу круглой связки глаза/через верхнюю глазничную щель).

3. Какая опасность существует для пациента в связи с сообщением носовой полости с полостью черепа? (Ответ: высокий риск развития менингита/энцефалита).

Задача №2. Анатомия пищеварительной системы Условие: Пациент поступил с жалобами на острую боль в правом подреберье, усиливающуюся после приема жирной пищи. При УЗИ обнаружен камень, перекрывший просвет протока непосредственно перед впадением его в двенадцатиперстную кишку.

Вопросы:

1. Конкремент какого протока вызвал данную клиническую картину? (Ответ: общий желчный проток / холедох).

2. В каком анатомическом отделе двенадцатиперстной кишки открывается большой дуоденальный сосочек? (Ответ: нисходящая часть ДПК, на заднемедиальной стенке).

3. Какие дополнительные симптомы могут появиться, если камень полностью перекроет не только желчевыносящий путь, но и проток поджелудочной железы? (Ответ: острый панкреатит, стеаторея — обесцвечивание кала).

Задача №3. Ангioneврология (Вегетативная нервная система) Условие: Молодой человек обратился к врачу с жалобой на стойкое расширение зрачка (мидриаз) и легкое опущение верхнего века (птоз) правого глаза. При этом аккомодация и реакция зрачка на свет сохранены, движения глазного яблока в полном объеме.

Вопросы:

1. Поражение какой части симпатического ствола наиболее вероятно вызывает данный симптомокомплекс (синдром Клода Бернара-Горнера)? (Ответ: преганглионарное поражение на уровне сегментов C8-T2 или постганглионарное повреждение внутреннего сонного сплетения).

2. Почему при данном синдроме сохраняется реакция зрачка на свет? (Ответ: парасимпатические волокна (III пара ЧМН), отвечающие за сужение зрачка, не затронуты).

3. Назовите еще один характерный признак этого синдрома со стороны кожи лица. (Ответ: энофтальм (западение глазного яблока) или отсутствие потоотделения (ангидроз) на стороне поражения).

Задача №4. Спланхнотомия (Дыхательная система) Условие: При проведении бронхоскопии инородное тело (монета) обнаружено в просвете бронха нижней доли левого легкого.

Вопросы:

1. Сколько сегментарных бронхов (бронхов 3-го порядка) необходимо пройти эндоскописту, чтобы достичь базальных сегментов нижней доли левого легкого? (Ответ: обычно 4-5: медиальный базальный часто отсутствует или объединен с передним, итого передний, латеральный, задний и верхний сегментарный бронхи).

2. С какой стороны аспирация инородных тел происходит чаще и почему? Приведите два анатомических обоснования. (Ответ: справа. Правый главный бронх короче, шире и является почти прямым продолжением трахеи — угол наклона меньше).

3. Каким образом осуществляется дренаж (отток) мокроты из верхушечного сегмента нижней доли легкого в горизонтальном положении тела? (Ответ: благодаря движению ресничек мерцательного эпителия против силы тяжести вверх до уровня бифуркации трахеи).

Задача № 5

При повышении внутрибрюшного давления у больного выявлена грыжа в области передней брюшной стенки.

Вопрос: перечислите слабые места передней брюшной стенки.

Задача № 6

В травмпункт обратилась девушка 20-ти лет с жалобами на боль и отечность у латеральной лодыжки. Из анамнеза выяснилось, что девушка подвернула ногу при ходьбе на каблуках. На МРТ показали разрыв связок.

Вопрос: Какими связками укреплен голеностопный сустав?

7.1.4. Темы рефератов:

1 семестр

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин. Значение для изучения клинических дисциплин и медицинской практики.

2. Основные анатомические понятия: норма, варианты, индивидуальная изменчивость органов, аномалия, организм, система органов, анатомический аппарат, орган. Типы телосложения.

3. Скелет: развитие, осевой и добавочный скелет. Функции скелета.

4. Кость как орган. Физические свойства и химический состав костной ткани. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей.

5. Позвонки. Классификация. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба. Варианты и аномалии. Соединения позвонков. Атлантозатылочный сустав.

6. Позвоночный столб в целом. Строение, изгибы, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.

7. Кости голени и стопы: их соединения, движения. Своды стопы, их активные и пассивные «затяжки». Суставы Шопара и Лисфранка, их клиническое значение.

8. Общая анатомия скелетных мышц: развитие, строение, структурно-функциональная единица, сила мышц, функции скелетной мускулатуры человека. Классификация мышц.

9. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные и костно-фиброзные влагалища, синовиальные сумки, сесамовидные кости. Их роль в биомеханике суставов. Вклад П. Ф. Лесгафта в функциональную анатомию мышц.

10. Мышцы и фасции груди: топография, строение, функции, иннервация и кровоснабжение.

11. Мышцы живота: классификация, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

12. Слабые места брюшной стенки, их топография и строение, клиническое значение.

13. Мимические мышцы: развитие, топография, анатомические и функциональные особенности. Социальные функции, кровоснабжение и иннервация.

14. Мышцы и фасции плеча: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Канал лучевого нерва.

15. Подмышечная ямка: топография, стенки, содержимое, отверстия, их значение.

16. Мышцы тазового пояса: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

17. Мышцы и фасции бедра: классификация, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны и их содержимое.

18. Бедренный канал: топография, стенки и отверстия. Клиническое значение.

19. Паховый канал: топография, стенки и отверстия, содержимое. Клиническое значение.

20. Мышцы и фасции голени и стопы: классификация, топография, строение, функции, каналы и борозды и их содержимое. Кровоснабжение и иннервация мышц голени и стопы.

2 семестр

1. Системы внутренних органов: классификация, топография. Основные типы строения органов (трубчатые, паренхиматозные, смешанные). Функции систем внутренних органов (дыхательная, пищеварительная, мочеполовая). Важнейшие аномалии топографии, развития. Области живота.

2. Общий план строения и функции пищеварительной системы. Строение трубчатых и паренхиматозных органов. Типы пищеварения.

3. Полость рта: отделы, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.

4. Язык: строение. Функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.

5. Толстый кишечник: отделы, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.

6. Слепая кишка: топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Топография червеобразного отростка и ее варианты.

7. Прямая кишка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.

8. Печень: развитие, топография, проекция границ, строение, функции, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегменты печени.

9. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник, брыжеечные треугольники и карманы, их клиническое значение.

10. Мужская и женская системы половых органов: общий план строения, основные

этапы развития. Классификация половых органов, их функции. Основные аномалии развития.

11. Яичко, придаток яичка: развитие, топография, строение, оболочки. Функции, кровоснабжение, иннервация. Аномалии топографии.

12. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфоузлы.

13. Мужские наружные половые органы: развитие, строение, кровоснабжение, иннервация. Семенной канатик: топография, состав.

14. Яичники: развитие, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

15. Матка: развитие, топография, части, связочный аппарат, отношение к брюшине; функции, кровоснабжение и иннервация.

16. Влагалище: топография, строение, отношение к брюшине. Кровоснабжение, иннервация.

17. Женские наружные половые органы: развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.

18. Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Клиническое значение карманов брюшины малого таза у женщин.

19. Общая характеристика сосудистой системы. Составные части, функциональные особенности. Строение стенок артерий и вен. Микроциркуляторное русло.

20. Основные закономерности распределения крупных артерий. Коллатеральное (окольное) кровообращение: примеры, клиническое значение.

21. Наружная сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

22. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

23. Подключичная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.

24. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение плечевого сустава.

25. Артерии предплечья: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение локтевого сустава.

26. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги, их ветви и проекции.

27. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной аорты, области их ветвления и кровоснабжения.

28. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: ветви и области кровоснабжения.

29. Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения. Особенности кровоснабжения тазобедренного сустава, клиническое значение.

30. Подколенная артерия: топография, ветви. Кровоснабжение коленного сустава.

3 семестр

1. Классификация центральной нервной системы. Взаимосвязь ее отделов; функции.

2. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, пучки, корешки, спинномозговые узлы. Простая и сложная рефлекторная дуги. Обратная афферентация.

3. Спинной мозг: развитие, топография. Внешнее и внутреннее строение.

Локализация проводящих путей, кровоснабжение.

4. Головной мозг: развитие, топография. Общая характеристика. Критика расистских «теорий» в учении о мозге (Н. Н. Миклухо-Маклай, Д. Н. Зернов).

5. Внутреннее строение полушарий головного мозга: топография белого и серого вещества, базальные ганглии, капсулы, полости.

6. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга.

7. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга.

8. Обонятельный мозг: центральные и периферические отделы, их функциональная характеристика.

9. Строение коры большого мозга. Учение о локализации функций в коре (В. А. Бец, И. М. Сеченов, И. П. Павлов). Современное представление о строении корковых концев анализаторов. Локализация основных корковых центров.

10. Промежуточный мозг: составные части, полость, ядра, их функциональная характеристика. Понятие о гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системе.

11. Средний мозг: составные части, полость, ядра, их функциональная характеристика.

12. Задний мозг: составные части. Строение моста, ядра.

13. Мозжечок: строение, ядра, их функциональная характеристика, связи с другими частями мозга. Волоконный состав ножек мозжечка.

14. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение. Топография ядер черепных нервов.

15. Ромбовидная ямка: топография, рельеф, проекция ядер черепных нервов.

16. Четвертый желудочек головного мозга: топография, строение, пути оттока спинномозговой жидкости.

17. Классификация проводящих путей центральной нервной системы. Очередность их развития в процессе эволюции.

18. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направлений.

19. Пирамидные проводящие пути. Очередность их развития в процессе эволюции.

20. Экстрапирамидные проводящие пути. Очередность их развития в процессе эволюции.

21. Неспецифические системы мозга (лимбическая система и ретикулярная формация). Их основные компоненты, топография в центральной нервной системе. Современные представления о функциях неспецифических систем головного и спинного мозга.

22. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное пространства. Ликвор, места образования и пути оттока цереброспинальной жидкости (ликвородинамика).

Кровоснабжение головного и спинного мозга. Отток венозной крови из полости черепа.

7.2. Оценочные материалы для оценки промежуточной аттестации (оценка планируемых результатов обучения)

Вопросы к экзамену

1. Анатомия как наука. Номенклатура. Основные методы изучения.
2. Оси, плоскости, проекционные линии в анатомии.
3. Общая анатомия скелета. Кость как орган. Классификация. Остеон.
4. Позвоночный столб. Позвонки. Соединения.
5. Грудная клетка. Строение ребра и грудины. Соединения.
6. Кости и соединения плечевого пояса. Плечевой сустав.
7. Кости плеча и предплечья. Локтевой сустав.
8. Кости кисти. Лучезапястный сустав.
9. Тазовая кость. Таз в целом. Половые отличия таза.
10. Строение бедренной кости. Тазобедренный сустав.
11. Строение костей голени. Коленный сустав.
12. Скелет и суставы стопы. Своды стопы. Голеностопный сустав.
13. Клиновидная кость: части, строение, отверстия.
14. Височная кость: части, строение, каналы.
15. Свод и основания черепа.
16. Глазница и носовая полость. Стенки.
17. Верхняя и нижняя челюсть. Мелкие кости лицевого черепа.
18. Череп новорожденного. Роднички. Размеры головки новорожденного.
19. Общая артросиндесмология.
20. Общая миология. Механизм сокращения и типы увеличения мышцы.
21. Мимические и жевательные мышцы. Кровоснабжение и иннервация.
22. Мышцы шеи. Фасции по Шевкуненко. Треугольники шеи.
23. Мышцы и фасции спины.
24. Мышцы груди. Треугольники груди.
25. Мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Диафрагма.
26. Паховый канал. Лакуны. Бедренный канал.
27. Мышцы плечевого пояса. Трехстороннее и четырехстороннее отверстия.
28. Мышцы плеча. Борозды плеча.
29. Мышцы предплечья и кисти.
30. Мышцы таза.
31. Мышцы бедра. Треугольник Скарпа. Гунтеров канал.
32. Мышцы голени и стопы. Подколенная ямка. Груберов канал.
33. Гортань, строение. Хрящи и мышцы гортани.
34. Трахея и бронхи, строение. Бронхолегочный сегмент.
35. Легкие, строение. Плевра. Средостение.
36. Ротовая полость: губы, зубы, язык, зев.
37. Глотка: части, мышцы. Лимфоэпителиальное кольцо (Пирогова - Вальдей-
ера).
38. Пищевод и желудок: части, связки, кровоснабжение. Свойства желудочного
сока.
39. Двенадцатиперстная кишка: части, топография, отношение к брюшине.
40. Тонкая кишка, части, строение стенки, отношение к брюшине.

Кровоснабжение.

41. Толстая кишка, строение, отделы, отношение к брюшине. Аппендикс. Кровоснабжение.
42. Печень: строение, функции, связки, кровоснабжение. Чудесная сеть печени.
43. Желчный пузырь, желчные протоки. Свойства желчи.
44. Поджелудочная железа. Свойства панкреатического сока.
45. Слюнные железы. Свойства слюны.
46. Брюшина, брыжейка, сальник. Этажи и области живота. Углубления.
47. Почка: нефрон, фазы образования мочи. Кровоснабжение почки.
48. Мочеточники и мочевого пузырь: части, сужения, стенки, отношение к брюшине.
49. Мужская половая система. Сперматогенез.
50. Женская половая система. Овуляция.
51. Эндокринная система. Классификация желез. Гипофиз, гормоны.
52. Щитовидная и паращитовидная железа. Надпочечники: гормоны, кровоснабжение.
53. Сердце. Перикард.
54. Проводящая система сердца. Кровоснабжение сердца.
55. Аорта: топография, части, ветви.
56. Плечеголовной ствол. Сонная артерия. Виллизиев круг.
57. Подключичная и подмышечная артерии и их ветви.
58. Плечевая, лучевая и локтевая артерии. Ладонные дуги.
59. Подвздошные артерии и их ветви.
60. Топография бедренной артерии и её ветви.
61. Передняя и задняя большеберцовые артерии, ветви. Артерии стопы.
62. Система верхней полый и внутренней яремной вен. Непарная вена.
63. Система нижней полый вены.
64. Система воротной вены. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы.
65. Малый круг кровообращения.
66. Кровообращения плода.
67. Анатомия органов кроветворения.
68. Кровь и групповая принадлежность крови. Rh-фактор. Схема переливания.
69. Лимфатическая система и его строение.
70. Иммунная система. Виды иммунитета.
71. Нервная система: классификация. Рефлекторная дуга.
72. Спинальный мозг: сегмент, ядра серого вещества, оболочки.
73. Ствол мозга: составные части, характеристика. Продолговатый мозг, ядра.
74. Задний мозг: составные части, характеристика, ядра.
75. Средний мозг: строение, характеристика, ядра.
76. Промежуточный мозг. Базальные ядра и лимбическая система.
77. Конечный мозг. Доли, борозды и извилины полушарий.
78. Кора головного мозга. Локализация функций в коре головного мозга: поля Бродмана.
79. Нисходящие проводящие пути ЦНС.
80. Восходящие проводящие пути ЦНС.

81. Шейное и плечевое сплетение: формирование, ветви и зоны иннервации.
82. Поясничное и крестцовое сплетения: формирование, ветви и зоны иннервации.
83. ЧМН: чувствительные нервы.
84. ЧМН: двигательные нервы.
85. ЧМН: смешанные нервы.
86. Вегетативная нервная система.
87. Анализаторы. Свойства рецепторов.
88. Орган зрения. Вспомогательный аппарат.
89. Орган слуха. Кортиев орган.
90. Кожа и её производные.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» - **высокий уровень компетенции** - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий;

Оценка «хорошо» - **средний уровень компетенции** - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» - **низкий уровень компетенции** - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Критерии и шкала оценивания уровня освоения компетенции

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил все-сторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно		базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная:

1. Сапин М. Р. и др. **Анатомия человека : учебник : в 2 т.** / под ред. М. Р. Сапина. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. www.book.ru
2. Колесников Л. Л. **Анатомия человека : атлас : в 3 т.** — Москва : ГЭОТАР-Медиа. www.book.ru

8.2. Методические и периодические издания

1. Бесплатные медицинские методички для студентов ВУЗов. Режим доступа: <https://medvuza.ru/free-materials/manuals>
2. Журнал «Лечебное дело». Режим доступа: <http://elibrary.ru>
3. Медицинская газета. Режим доступа: <http://www.mgzt.ru/>

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

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

В процессе изучения дисциплины, подготовки к лекциям и выполнению практических работ используются персональные компьютеры с установленными стандартными программами:

1. Consultant+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений MicroSoft Office
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Open Dental - программное обеспечение для управления стоматологической практикой.
7. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>

4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Электронно-библиотечная система «book.ru», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru.

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)

1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды.	
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащенная компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.	