

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
к.б.н., доцент В.В. Большаков

« 28 » 06 20 24 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ**

Специальность 31.05.02 «Педиатрия»
Квалификация выпускника врач-педиатр
Форма обучения очная
Факультет педиатрический
Кафедра-разработчик рабочей программы морфологии и судебной
медицины

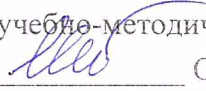
Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч.	Лаб. прак- тику м, ч.	Пр акт. зан яти й, ч.	Клини- ческих п ракт. занятий , ч.	Сем ина ров, ч.	СР С, ч.	КР	Экз амен , ч	Форма промежут очного контроля (экзамен / зачет с оценкой / зачет)
	зач .ед.	ч.									
I	3	108	24		48			36			
II	3	108	24		48			36			
III	5	180	32		64			48		36	экзамен
Итого	11	396	80		160			120		36	экзамен

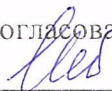
Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 «Педиатрия», квалификация «Врач-педиатр», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от 12.08.2020 г.


Рабочую программу разработал (-и)
старший преподаватель кафедры морфологии и судебной медицины В.В. Казимиров
должность, ученая степень, звание (при наличии)

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  Г.А. Фролова
29 03 2024 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии и судебной медицины протокол № 8 от « 29 » марта 2024 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
Председатель: к.м.н., доцент  О.В. Шмакова
протокол № 3 от « 14 » 04 2024 г.

Рабочая программа согласована с деканом педиатрического факультета, к.м.н., доцентом О.В. Шмаковой 
« 14 » 05 2024 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе
Регистрационный номер 2153
Руководитель УМО д.ф.н., профессор  Н.Э. Коломиец
« 14 » 06 2024 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1 Целями освоения дисциплины «Анатомия» являются формирование у обучающихся системных теоретических, научных и прикладных знаний о морфофункциональной организации тела взрослого человека и детей в различные возрастные периоды на основе современных достижений науки; умений использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности врача.

1.1.2 Задачи дисциплины:

- стимулирование интереса к выбранной профессии;
- формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма;
- формирование у студентов комплексного подхода при изучении строения и топографии органов, систем и аппаратов; синтетического понимания строения тела человека в целом как взаимосвязи отдельных частей организма; представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины
- развитие практических навыков ориентироваться в сложном строении тела человека, точно определять места расположения и проекции органов и их частей на скелет и поверхности тела
- воспитание у студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту - органом человеческого тела, трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1 Дисциплина относится к базовой части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в объеме, предусмотренном программой средней школы по биологии, анатомии.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: нормальная физиология, патологическая анатомия, топографическая анатомия, оперативная хирургия, клинические дисциплины.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. диагностический;
2. лечебный;
3. реабилитационный;
4. профилактический.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1 Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Технология формирования
1	Этиология и патогенез	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры		
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)		
			I	II	III
Аудиторная работа, в том числе:	6,7	240	72	72	96
Лекции (Л)	2,2	80	24	24	32
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)	4,5	160	48	48	64
Клинические практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС	3,3	120	36	36	48
Промежуточная аттестация: экзамен (Э)	1	36			36
ИТОГО	11	396	108	108	180

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 ч.

2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат	I	108,0	24,0		48,0			36,0
2	Раздел 2. Спланхнология.	II	108,0	24,0		48,0			36,0
3	Раздел 3. Нервная система. Органы чувств	III	90,0	20,0		40,0			30,0
4	Раздел 4. Сердечно-сосудистая система.	III	54,0	12,0		24,0			18,0
5	Экзамен	III	36,0						
	Всего		396,0	80,0		160,0			120,0

2.2 Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Кол-во часов	семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат		24	I	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Введение в анатомию. Общие данные о строении аппарата движения. Кость как орган. Развитие костной системы	2	I	
2.	Функциональная анатомия костей туловища и конечностей	2	I	
3.	Краниология. Фило- и онтогенез черепа	2	I	
4.	Топография мозгового и лицевого черепа	2	I	
5.	Общая артросиндесмология.	2	I	
6.	Функциональная анатомия соединений осевого скелета	2	I	
7.	Функциональная анатомия соединений конечностей	2	I	
8.	Общая миология. Мышца как орган	2	I	
9.	Функциональная анатомия мышц туловища. Слабые места стенок брюшной полости	2	I	
10.	Функциональная анатомия мышц головы и шеи	2	I	
11.	Функциональная анатомия мышц верхней конечности	2	I	
12.	Функциональная анатомия мышц нижней конечности	2	I	
Раздел 2. Спланхнология		24	II	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Введение в спланхнологию. Морфофункциональные закономерности строения и развития внутренних органов.	2	II	
2.	Функциональная анатомия пищеварительной системы. Строение трубчатых органов.	2	II	
3.	Строение больших пищеварительных желёз.	2	II	
4.	Полость живота, брюшная полость, полость брюшины. Брюшина. Проекционные линии и области передней брюшной стенки.	2	II	
5.	Общая морфология органов дыхательной системы. Полость носа. Возрастные особенности	2	II	
6.	Гортань, трахея, бронхи, легкие. Плевра, средостение.	2	II	
7.	Морфология органов мочевыделительной системы. Возрастные особенности	2	II	
8.	Развитие органов мочевыделительной и половой систем.	2	II	

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Кол-во часов	семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
9.	Морфология органов мужской половой системы.	2	II	
10.	Морфология органов женской половой системы половой системы. Промежность.	2	II	
11.	Функциональная анатомия органов эндокринного аппарата, развитие. Центральные регуляторные образования. Гипоталамо-гипофизарная система.	2	II	
12.	Функциональная анатомия периферических эндокринных желез.	2	II	
Раздел 3. Нервная система. Органы чувств		20	III	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Введение в нейроанатомию. Центральная нервная система. Функциональная анатомия спинного мозга	2	III	
2.	Обзор головного мозга. Функциональная анатомия ствола мозга. Мозжечок	2	III	
3.	Функциональная анатомия промежуточного и конечного мозга	2	III	
4.	Проводящие пути головного и спинного мозга.	2	III	
5.	Функциональная анатомия органов чувств	2	III	
6.	Периферическая нервная система. Функциональная анатомия черепных нервов (I-VIII пары)	2	III	
7.	Функциональная анатомия черепных нервов (IX-XII пары)	2	III	
8.	Функциональная анатомия спинномозговых нервов. Соматические нервные сплетения	2	III	
9.	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Части, отделы и центры. Висцеральные нервные сплетения.	2	III	
10.	Функциональная анатомия вегетативной нервной системы. Принципы иннервации внутренних органов	2	III	
Раздел 4. Сердечно-сосудистая система		12	III	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Введение в изучение сердечно-сосудистой системы. Компоненты сердечно-сосудистой системы и особенности их организации	2	III	
2.	Развитие, функциональная анатомия сердца. Ветви дуги аорты. Артериальная система головы и шеи	2	III	
3.	Сосуды грудной и брюшной полостей, кровоснабжение стенок и органов.	2	III	
4.	Функциональная анатомия венозной системы. Системы полых вен	2	III	
5.	Функциональная анатомия и анастомозы воротной вены	2	III	
6.	Функциональная анатомия лимфатической системы. Иммунные органы.	2	III	
	Итого:	80		

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат			48	24	I	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Предмет анатомии. Введение в остеологию. Кости туловища.	ПЗ	3	1.5	I	
2.	Кости пояса и свободной части верхней конечности.	ПЗ	3	1.5	I	
3.	Кости пояса и свободной части нижней конечности.	ПЗ	3	1.5	I	
4.	Обзор черепа. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, клиновидная	ПЗ	3	1.5	I	
5.	Кости мозгового черепа – височная, решетчатая	ПЗ	3	1.5	I	
6.	Кости лицевого черепа	ПЗ	3	1.5	I	
7.	Череп в целом	ПЗ	3	1.5	I	
8.	Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей черепа.	ПЗ	3	1.5	I	
9.	Соединения костей пояса и свободной верхней конечности	ПЗ	3	1.5	I	
10.	Соединения костей пояса и свободной нижней конечности.	ПЗ	3	1.5	I	
11.	Итоговое занятие по остеоартросиндесмологии	ПЗ	3	1.5	I	
12.	Миология Мышцы туловища.	ПЗ	3	1.5	I	
13.	Мышцы головы и шеи. Фасция шеи.	ПЗ	3	1.5	I	
14.	Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности	ПЗ	3	1.5	I	
15.	Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности.	ПЗ	3	1.5	I	
16.	Итоговое занятие по миологии.	ПЗ	3	1.5	I	
Раздел 2. Спланхнология			48	24	II	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Общая морфология органов пищеварительной системы. Строение стенок полости рта.	ПЗ	3	1.5	II	
2.	Строение органов полости рта. Зубы постоянные и молочные зубов. Язык.	ПЗ	3	1.5	II	
3.	Слюнные железы, глотка. Лимфоидное кольцо глотки.	ПЗ	3	1.5	II	
4.	Топография, строение пищевода, желудка	ПЗ	3	1.5	II	

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
5.	Топография, строение толстой и тонкой кишки.	ПЗ	3	1.5	II	
6.	Топография, строение печени, желчного пузыря, желчевыводящие пути. Поджелудочная железа	ПЗ	3	1.5	II	
7.	Проекционные линии и области передней брюшной стенки. Полость живота, отделы. Брюшная полость, полость брюшины. Топография брюшины. Производные брюшины	ПЗ	3	1.5	II	
8.	Общая морфология органов дыхательной системы. Полость носа	ПЗ	3	1.5	II	
9.	Гортань, трахея, бронхи	ПЗ	3	1.5	II	
10.	Легкие. Плевра. Средостение	ПЗ	3	1.5	II	
11.	Морфология органов мочевыделительной системы.	ПЗ	3	1.5	II	
12.	Морфология органов мужской половой системы.	ПЗ	3	1.5	II	
13.	Морфология органов женской половой системы. Промежность.					
14.	Функциональная анатомия органов эндокринного аппарата	ПЗ	3	1.5	II	
15.	Итоговое занятие по внутренним органам и эндокринным железам	ПЗ	3	1.5	II	
16.	Итоговое занятие по внутренним органам и эндокринным железам	ПЗ	3	1.5	II	
Раздел 3. Нервная система. Органы чувств			40,0	20,0	III	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Введение в нейроанатомию. Спинной мозг.	ПЗ	3	1.5	III	
2.	Общий обзор головного мозга. Анатомия ствола головного мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг	ПЗ	3	1.5	III	
3.	IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок	ПЗ	3	1.5	III	
4.	Промежуточный мозг и конечный мозг	ПЗ	3	1.5	III	
5.	Проводящие пути головного и спинного мозга.	ПЗ	3	1.5	III	
6.	Общая анатомия органов чувств. Анатомия органа обоняния, зрения, вкуса. Чувствительные черепные нервы – I, II	ПЗ	3	1.5	III	
7.	Анатомия органа слуха и равновесия. Чувствительные черепные нервы – VIII	ПЗ	3	1.5	III	

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
8.	Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII.	ПЗ	3	1.5	III	
9.	Смешанные черепные нервы – V, VII, IX, X	ПЗ	3	1.5	III	
10.	Спинномозговые нервы (СМН). Шейное и плечевое сплетения	ПЗ	3	1.5	III	
11.	Грудные нервы, поясничное и крестцовое сплетения	ПЗ	3	1.5	III	
12.	Вегетативная нервная система. Парасимпатическая и симпатическая части. Автономные нервные сплетения	ПЗ	3	1.5	III	
13.	Итоговое занятие по нервной системе и органам чувств	ПЗ	4	2.0	III	
Раздел 4. Сердечно сосудистая система			24	12	III	ОПК-5 (ИД-3)
1.	Сердце. Круги кровообращения. Кровоснабжение, иннервация сердца. Аорта, части, ветви восходящей части аорты.		3	1.5	III	
2.	Дуга аорты, ветви. Системы наружной, внутренней сонных артерий и подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга		3	1.5	III	
3.	Нисходящая аорта: грудная и брюшная части, ветви, области кровоснабжения. Подвздошные артерии.		3	1.5	III	
4.	Артерии и вены конечностей. Закономерности кровоснабжения конечностей, их суставов.		3	1.5	III	
5.	Система полых вен. Верхняя полая вена		3	1.5	III	
6.	Нижняя полая. Воротная вены. Анастомозы Кровообращение плода.		3	1.5	III	
7.	Анатомия лимфатической системы. Иммунные органы.		3	1.5	III	
8.	Итоговое занятие по сердечно-сосудистой системе		3	1.5	III	
	Итого:		24	12		

2.4. Содержание дисциплины.

РАЗДЕЛ 1. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Тема 1. Введение в анатомию человека. Остеология.

Содержание темы:

1. Предмет анатомии человека. Основные этапы становления анатомии как науки.
2. Основные направления в современной анатомии. Методы анатомических исследований.
3. Международная анатомическая терминология.
4. Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат.
5. Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, кранио-каудальный градиент (полярность), корреляции. Типы телосложения и их значение в практической медицине.
6. Главные периоды онтогенеза. Строение тела эмбриона. Понятия сома и висцера. Сомит, его части и их основные производные.
7. Оси и плоскости в анатомии человека.
8. Скелет, его части и функции. Осевой и добавочный скелет.
9. Кость как орган. Классификация костей. Закономерности распределения компактного и губчатого веществ кости в связи с ее биомеханическими свойствами.
10. Развитие кости: стадии, места и сроки формирования точек окостенения, механизмы роста в длину и толщину.
11. Химический состав кости и его возрастная динамика. Основные возрастные и половые особенности кости.
12. Принципы организации осевого скелета. Позвонки, ребра, грудина: развитие, возможные варианты и аномалии.
13. Строение типичного позвонка. Особенности позвонков различных типов. Анатомия крестца и копчика.
14. Строение ребра. Классификация ребер. Строение грудины.
15. Части добавочного скелета и особенности его организации.
16. Строение костей пояса верхней конечности. Отделы и анатомия скелета свободной части верхней конечности.
17. Строение костей тазового пояса. Отделы и анатомия скелета свободной части нижней конечности.
18. Пальпация костных точек скелета туловища и конечностей, используемых в виде ориентиров в практической медицине.

Тема 2. Краниология

Содержание темы:

1. Мозговой и лицевой череп: критерии их выделения.
2. Особенности строения, источники и ход развития костей черепа. Череп в онтогенезе и его связи с внутричерепным давлением. Клинические аспекты краниологии.
3. Кости мозгового черепа, кости лицевого черепа.
4. Череп в целом: внутреннее основание черепа, черепные ямки, их стенки, сообщения, содержимое сообщений.
5. Полость носа, глазница, полость рта, подвисочная и крыловидно-небная ямки.
6. Топография и сообщения придаточных пазух носа.

Тема 3. Артросиндесмология

Содержание темы:

1. Виды соединений костей и критерии их выделения.
2. Типы непрерывных соединений и их возможные возрастные преобразования.
3. Обязательные компоненты синовиального соединения (полость, поверхности, капсула) и их морфофункциональная характеристика.
4. Классификация суставов и их биомеханические свойства. Вспомогательные компоненты суставов (внутрисуставные хрящи, связки, синовиальные сумки и складки), их строение и роль.
5. Соединения костей черепа. Соединения черепа с позвоночником. Височно-нижнечелюстной сустав.
6. Соединения тел и дуг позвонков. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Позвоночный столб и грудная клетка в целом, варианты их формы.
7. Соединения пояса верхней конечности. Соединения костей свободной части верхней конечности.
8. Соединения костей тазового пояса. Таз в целом, его отделы, биомеханика, половые и возрастные особенности. Размеры таза женщины. Соединения костей свободной части нижней конечности. Функциональная анатомия сводов стопы.

Тема 4. Миология

Содержание темы:

1. Типы мышечных тканей, особенности морфофункциональной организации поперечнополосатой и гладкой мышечных тканей. Роль знаний миологии в практической работе врача.
2. Мышца как орган. Классификация мышц. Анатомический и физиологический поперечники мышцы. Мышцы синергисты и антагонисты и их взаимодействие в двигательном акте.
3. Вспомогательный аппарат мышц.
4. Развития мышц в виде головных, туловищных миотомов, мезодермы висцеральных дуг и мезенхимы почек конечностей и соответствующие нервно-мышечные связи.
5. Особенности топографии, функций и источников иннервации аутохтонных мышц туловища и мышц плечевого пояса. Варианты и аномалии развития мышц.
6. Мышцы и фасции головы. Мышцы лица, их особенности, подразделение (мышцы окружности глазницы, рта, носа), источник развития, топография, функции. Сухожильный шлем и его клиническое значение. Жевательные мышцы, источник их развития, топография, функции.
7. Мышцы и фасции шеи. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц шеи, передних (надподъязычных и подподъязычных), боковых (лестничных) и предпозвоночных. Фасциальный аппарат шеи по Шевкуненко В.Г. и современной анатомической терминологии.
8. Мышцы и фасции спины. Источники развития, анатомия и функции поверхностных (мышц плечевого пояса) и глубоких (собственных) мышц спины. Части мышцы, выпрямляющей туловище. Компоненты поперечно-остистых и межостистых мышц. Топография и особенности подзатылочных мышц. Пояснично-грудная фасция и ее пластинки.

9. Мышцы и фасции груди. Источники развития, анатомия и функции поверхностных мышц груди (мышц плечевого пояса), глубоких (собственных). Ключично-грудной, грудной и подгрудной треугольники области груди.
10. Источники, ход и пороки развития диафрагмы. Анатомия диафрагмы и ее частей, функции. Слабые места диафрагмы.
11. Мышцы и фасции живота. Источники развития, анатомия и функции широких и прямой мышц живота. Квадратная мышца поясницы. Строение влагалища прямой мышцы живота. Белая, дугообразная и полулунная линии. Слабые места стенок брюшной полости, их строение и клиническое значение. Поясничные треугольники, пупочное кольцо, белая линия живота. Паховый канал. Фасции живота.
12. Критерии выделения мышечных групп в составе конечностей.
13. Мышцы и фасции верхней конечности. Источники развития, анатомия и функции мышц пояса верхней конечности. Стенки, содержимое и сообщения подмышечной ямки (верхняя апертура, четырех- и трехстороннее отверстия). Надостная, подостная, дельтовидная и подмышечная фасции.
14. Мышцы и фасции свободной части верхней конечности. Передние и задние группы мышц плеча и предплечья, мышцы возвышений большого пальца и мизинца и средней группы мышц кисти: состав групп, анатомия мышц, отношение к суставам, функции. Особенности сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев.
15. Фасции плеча, предплечья. Межмышечные перегородки, удерживатели мышц. Ладонный апоневроз. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ. Плечемышечный канал, локтевая ямка, борозды плеча, предплечья.
16. Мышцы и фасции нижней конечности. Источники развития, анатомия, отношение к суставам и функции внутренних и наружных мышц тазового пояса. Локализация и границы над- и подгрушевидного отверстий.
17. Мышцы и фасции свободной части нижней конечности. Передняя, задняя и медиальная группы мышц бедра; передняя, задняя и латеральная группы мышц голени, медиальная, средняя и латеральная группы мышц подошвы стопы, мышцы тыла стопы: состав групп, анатомия мышц, отношение к суставам, функции.
18. Фасции бедра и голени, тыльная фасция стопы. Межмышечные перегородки, удерживатели мышц, подошвенный апоневроз. Мышцы, участвующие в удержании сводов стопы. Локализация, стенки и содержимое мышечной и сосудистой лакун. Бедренное кольцо. Анатомия и клиническое значение бедренного канала. Границы бедренного треугольника, подколенной ямки. Локализация и стенки приводящего, голеноподколенного, верхнего и нижнего мышечно-малоберцовых каналов. Топография и содержимое влагалищ сухожилий (костно-фиброзных каналов). Топография синовиальных влагалищ.

РАЗДЕЛ 2. СПЛАНХНОЛОГИЯ

Тема 5. Пищеварительная система

Содержание темы:

1. Формирование стенок полости рта, аномалии и пороки развития. Первичная кишка. Производные жаберного аппарата.

2. Ход развития отделов туловищной кишки и клоаки, варианты, аномалии и пороки развития.
3. Функциональная анатомия пищеварительных желез.
4. Формирование брюшинной полости и брюшинных отношений органов, варианты и аномалии.
5. Полость рта. Отделы, стенки, складки слизистой оболочки. План строения зуба. Зубные формулы постоянных и молочных зубов. Сроки прорезывания и смены молочных зубов. Язык: части, особенности строения слизистой оболочки; мышцы языка и источники их развития. Мягкое небо. Зев. Топография крупных слюнных желез и их протоков.
6. Глотка: части, топография, сообщения. Стенки глотки. Функциональная анатомия и топография глоточного лимфоидного кольца Пирогова-Вальдейера. Особенности топографии глотки новорожденного.
7. Пищевод: части, строение стенки, топография. Сфинктеры пищевода, анатомические и физиологические сужения.
8. Желудок: внешнее строение, части, топография. Рельеф слизистой оболочки желудка. Брюшинные отношения желудка. Функции желудка.
9. Тонкая кишка. Части и их топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Особенности рельефа слизистой оболочки. Функции тонкой кишки.
10. Толстая кишка. Отличительные признаки стенки толстой кишки. Части, особенности их формы, топография, особенности строения оболочек их стенок, брюшинные отношения. Запирательные структуры области подвздошно-слепкишечного угла. Топография и особенности строения прямой кишки и заднепроходного канала.
11. Печень и желчные пути. Внешнее строение и топография печени, ее доли и сегменты, план внутренней организации, особенности кровоснабжения. Понятие о печеночной дольке как структурно-функциональной единице паренхимы. Связки печени, их природа и топография. Положение и состав печеночно-дуоденальной связки. Желчные пути: компоненты, их строение и топография.
12. Поджелудочная железа. Смешанный характер железы, ее части и их топография. Локализация выводных протоков и сфинктерных устройств. Островковая часть поджелудочной железы.
13. Брюшина и брюшинная полость. Этажи. Стенки, топография и сообщения сумок верхнего этажа брюшинной полости, отделы и углубления нижнего этажа.

Тема 6. Дыхательная система

Содержание темы:

1. Источники и ход развития дыхательной системы в фило – и онтогенезе. Возможные аномалии и пороки.
2. План строения стенок воздухоносных путей, структурные основы поддержания их просвета.
3. Нос: части, состав скелета. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы) и их воздухоносные сообщения. Носовая перегородка.
4. Околоносовые пазухи: топография, сообщения, основные черты возрастной динамики, роль в норме и патологии.

5. Гортань: топография, отделы, строение стенки. Хрящи гортани их соединения, мышцы, фиброзно-мышечный остов, суставы. Голосовая складка, ее состав. Устанавливающий и
6. напрягающий аппарат гортани. Основные возрастные особенности топографии и строения гортани.
7. Трахея: строение стенки, топография. Бронхи. Особенности правого и левого главных бронхов. Система ветвления бронхиального дерева. Корни легких: компоненты, особенности их топографии в корнях правого и левого легких.
8. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. Легкое как паренхиматозный орган. Организация бронхиального дерева и альвеолярного дерева (респираторного отдела легкого).
9. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус).
10. Особенности кровоснабжения легких. Скелетотопия правого и левого легких.
11. Плевра: листки, части париетальной плевры. Полости плевры: топография, объем, содержимое. Синусы плевры. Скелетотопия плевры.
12. Механизм дыхательных движений. Понятие об эластической тяге легких и ее роль. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха. Значение сурфактанта.
13. Возрастные изменения дыхательного аппарата. Клинические аспекты анатомии дыхательной системы.
14. Средостение: понятие, границы, отделы и их содержимое, сообщения.

Тема 7. Мочеполовой аппарат. Эндокринные железы

Содержание темы:

1. Источники, стадии и ход развития почки и мочевыводящих путей, его варианты, аномалии и пороки. Аномалии количества, формы, положения почек, комбинированные аномалии.
2. Почка как паренхиматозный орган: внешнее строение, особенности скелето- и синтопии правой и левой почек. Внутреннее строение и структурные полимеры почки, критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Особенности сосудистого русла почки, роль в процессах мочеобразования. Почечная пазуха и ее содержимое. Компоненты и роль оболочечного аппарата почек. Механизмы фиксации почек.
3. Мочевыводящие пути. Строение и топография почечных чашек, лоханки, мочеточников, мочевого пузыря. Сужения мочеточников. Особенности топографии наполненного мочевого пузыря. Особенности области мочепузырного треугольника.
4. Производные первичной почки, мезонефрального и парамезонефрального протоков в становлении половых органов мужчины и женщины, варианты, аномалии и пороки развития. Источники и ход развития мужских и женских половых желез, наружных половых органов, аномалии.
5. Мужские половые органы. Строение и топография яичка, его придатка и семявыносящих путей. Привески яичка и его придатка. Оболочки яичка. Опускание яичек в мошонку. Топография и состав семенного канатика. Функциональная анатомия семенных пузырьков, простаты и их выводных протоков. Топография и протоки бульбоуретральных желез. Строение наружных половых органов мужчины. Части, строение, топография, регионарные особенности мужского мочеиспускательного канала, сфинктеры и сужения.
6. Состав мужской промежности. Седалищно-анальная ямка. Топография брюшины в полости малого таза мужчины.

7. Женские половые органы. Строение и топография яичника. Придатки яичника. Части матки, ее ориентация в тазу и отношения с другими тазовыми органами. Особенности строения оболочек стенки матки в разных ее частях. Природа, состав и части широкой связки матки. Характер и топография круглой связки матки. Анатомия параметрия. Механизмы фиксации матки. Строение, части и топография маточных труб. Строение влагалища, свод и его части. Строение наружных половых органов женщины. Женский мочеиспускательный канал. Топография брюшины в полости малого таза женщины, прямокишечно-маточное углубление.
8. Состав женской промежности и ее центр. Промежность в анатомическом и акушерском планах и ее роль. Фасциальный аппарат таза.
9. Железы внутренней секреции: понятие, отличия от экзокринных желез. Функции эндокринной системы.
10. Классификация эндокринных желез по происхождению и по соподчиненности.
11. Бранхиогенная группа эндокринных желез. Щитовидная железа: топография, внешнее и внутреннее строение, функции в норме и патологии. Эмбриогенез щитовидной железы, возможные варианты и аномалии.
12. Паращитовидные железы: источники развития, топография, макро- и микроскопическое строение, функции, роль в патологии.
13. Вилочковая железа: источник развития, топография, макроскопическое и микроскопическое строение, функции. Возрастная инволюция.
14. Эндокринная часть поджелудочной железы: топография, гистофизиологическая характеристика, роль в норме и при патологии.
15. Надпочечники: источники развития, топография, внешнее строение, гистофункциональная характеристика коркового и мозгового вещества. Функции надпочечников. Роль надпочечников в компенсаторно-приспособительных реакциях.
16. Параганглии: понятие, топография, значение. Интерренальная система: понятие, топография, функции интерренальных тел.
17. Эндокринный аппарат яичек и яичников: топография, значение вырабатываемых гормонов.
18. Шишковидное тело (эпифиз): источник развития, топография, функциональная анатомия.
19. Гипофиз: источники и ход развития, внешнее и внутреннее строение, функции. Роль гипофиза в патологии.
20. Гипоталамус: отделы, особенности внутреннего строения, топография и связи основных нейросекреторных ядер. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе и ее влиянии на периферические эндокринные железы.

РАЗДЕЛ 3. НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ЧУВСТВ

Тема 8. Центральная нервная система

Содержание темы:

1. Онтогенез нервной трубки и ее производные. Этапы филогенеза нервной системы и основные проявляющиеся феномены: централизация, цефализация, кортиколизация, субординация. Факторы, индуцирующие прогрессивное развитие краниальной части нервной трубки и ее отделов.
2. Роль нервной системы в механизмах целостности организма и его единства с окружающей средой.

3. Нейрон как структурно-функциональная единица в нервной системе. Типы нейронов по количеству отростков. Макроглия, типы и роль.
4. Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна. Микроглия.
5. Основные морфофункциональные типы нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные, нейросекреторные), закономерности их положения, роль.
6. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности.
7. Ядра нервов как сегментарные центры. Закономерности их положения в ЦНС, нейронный состав и принципиальные связи чувствительных, двигательных и вегетативных (автономных) ядер нервов, основные клинические проявления их поражений.
8. Закономерности положения, нейронный состав, принципиальные связи и роль надсегментарных центров, особенности клинических проявлений поражения.
9. Спинной мозг. Внешнее строение и топография спинного мозга. Сегменты спинного мозга и их скелетотопия. Компоненты серого (столбы/рога, ядра) и белого (канатики) вещества. Состав конского хвоста. Корешки, спинномозговой нерв и его ветви. Сегментарное строение и собственный аппарат спинного мозга. Принцип формирования и ветвления сегментарного (спинномозгового) нерва. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое.
10. Головной мозг. Общий обзор головного мозга, места выхода черепных нервов.
11. Ствол головного мозга. Критерии выделения ствола головного мозга, его основания, покрышки и крыши. Морфофункциональная характеристика сегментарных (ядра черепных нервов) и надсегментарных (ядро оливы, ретикулярная формация, красное ядро, черное вещество, ядра четверохолмия, собственные ядра моста) центров ствола. Внешнее строение, компоненты и внутричерепная топография продолговатого мозга, моста, среднего мозга. Стенки и сообщения четвертого желудочка, характер его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Водопровод среднего мозга. Ромбовидная ямка. Внутреннее строение ствола: ядра черепных нервов, их топография, проекции на ромбовидную ямку, виды и зоны иннервации; топография надсегментарных центров ствола; топография белого вещества ствола.
12. Топография перешейка ромбовидного мозга.
13. Мозжечок. Внешнее строение, анатомия и состав мозжечковых ножек. Мозжечок как надстройка ствола головного мозга. Компоненты старой, древней и новой его частей, их принципиальные связи и локализация ядер. Собственные ядра моста как релейные структуры в связях новой коры и нового мозжечка.
14. Промежуточный мозг. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов. Отделы промежуточного мозга (таламус, эпителиамус, метаталамус, субталамус и гипоталамус с его тремя областями), их компоненты, положение и роль. Топография и связи основных нейросекреторных ядер гипоталамуса. Стенки и сообщения третьего желудочка, состав его сосудистой основы и сосудистого сплетения. Общепредставление о гипоталамо-гипофизарной системе.
15. Конечный мозг. Критерии выделения основных компонентов конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем: топография. Внутренняя капсула, ее принципиальный состав и части. Наружная и самая наружная капсулы. Положение миндалевидного тела. Стенки и сообщения боковых желудочков.

- Обонятельный мозг, лимбическая доля и лимбическая система. Борозды и извилины плаща. Локализация корковых анализаторов. План строения коры. Понятие «цитеоархитектоническое поле». Локализация первичных (проекционных), вторичных и третичных (ассоциативных) центров в коре полушарий большого мозга. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. Пирамидная система: компоненты и роль.
16. Методы изучения и общая классификация проводящих путей. Комиссуральные (мозолистое тело, спайки) и ассоциативные (волокна, пучки) связи в полушариях большого мозга. Проекционные проводящие пути. Положение нейронов, топография и функциональное значение экстероцептивных, проприоцептивных, пирамидных и основных экстрапирамидных путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
 17. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства и их содержимое. Цистерны подпаутинного пространства. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Система циркуляции спинномозговой жидкости в онтогенезе. Грануляции паутинной оболочки и их роль.

Тема 9. Органы чувств. Черепные нервы

Содержание темы:

1. Роль анализаторов (сенсорных систем) в целостном организме. Основные компоненты анализатора. Виды чувствительности. Контактные и дистантные, специализированные органы чувств.
2. Орган зрения. Основные источники и ход развитие глазного яблока, аномалии. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография, строение, функции оболочек глазного яблока и их компонентов. Глаз как оптическая система, проводящие среды глаза. Анатомия мышечно-фасциального аппарата глазницы. Топография и строение век, конъюнктивы, компонентов слезного аппарата. Зрительный проводящий путь. Механизмы подвижности глазного яблока. Система циркуляции водянистой влаги глаза и внутриглазное давление.
3. Орган слуха и равновесия. Источники и ход развития органа слуха и равновесия, аномалии. Строение наружного уха. Среднее ухо: стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринтов. Локализация и роль рецепторных полей внутреннего уха. Структурное обеспечение звукопроводения и звуковосприятия: морфофункциональная организация компонентов наружного, среднего и внутреннего уха. Система циркуляции пери- и эндолимфы. Структура и функции статокINETического анализатора. Слуховой и вестибулярный проводящие пути.
4. Локализация рецепторных полей органов обоняния и вкуса.
5. Черепные нервы. План строения нерва. Виды нервов по волоконному составу. Анатомические и истинные начала нервов. Понятия – нерв и система нерва. Принципиальные черты сходства и различия черепных и спинномозговых нервов.
6. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу, взаимосвязи этих характеристик. Закономерности топографии и связей ядер черепных нервов. Места выхода черепных нервов из головного мозга и черепа.
7. III, IV, VI черепные нервы: внутри- и внечерепная топография, ядра, виды и зоны иннервации.

8. V пара черепных нервов: выход из мозга, черепа, внутри- и внечерепная топография, ядра и их топография, топография ветвей 1-2-го порядков, виды и зоны иннервации ветвей и нерва в целом.
9. VII пара черепных нервов (с промежуточным нервом): внутри- и внечерепная топография, топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Синтопия VII и VIII пар нервов.
10. IX, X, XI и XII пары черепных нервов: топография ядер, ветви нервов и их топография, виды и зоны иннервации нервов и их ветвей. Узлы автономной нервной системы в области головы, их топография, связи, зоны иннервации.
11. Анатомия возвратных нервов. Анастомозы черепных нервов.
12. Связи черепных нервов с автономной нервной системой.
13. Обзор видов и зон иннервации черепных нервов. Основные клинические проявления поражений черепных нервов.

Тема 10. Периферическая нервная система

Содержание темы:

1. Источники и ход формирования периферической нервной системы. Анастомозы в периферической нервной системе и их возможное клиническое значение.
2. Спинномозговые нервы как сегментарные структуры. Морфофункциональная организация спинномозговых нервов, закономерности их ветвления. Задние ветви спинномозговых нервов: топография, состав, виды и зоны иннервации. Особенности задних ветвей C1 и C2. Динамика передних ветвей спинномозговых нервов. Природа, топография и зоны иннервации межреберных нервов. Обзор источников иннервации кожи и мышц спины, груди, живота. Топография, ветви, виды и зоны иннервации шейного сплетения. Основные черты топографии плечевого и пояснично-крестцового нервных сплетений, клинические проявления поражений их основных длинных ветвей. Обзор источников иннервации кожи и мышц конечностей, промежности. Состав и топография основных сосудисто-нервных пучков в области конечностей.
3. Автономный отдел периферической нервной системы, его части и критерии выделения. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Высшие автономные центры. Морфологические различия в организации ее симпатической и парасимпатической частей, особенности рефлекторных дуг. Способы формирования, разновидности, внутренний состав, принципиальные связи автономных нервных сплетений. Строение, части, топография и связи симпатического ствола: нервы (сонные, позвоночный, яремный, сердечные, внутренностные) и ветви. Сонные и позвоночные сплетения. Сердечные и легочные сплетения. Анатомия блуждающих нервов в грудной и брюшной полостях. Ветви блуждающих нервов, пищеводное сплетение, блуждающие стволы. Топография, состав, ветви брюшного аортального сплетения и его частей, верхнего и нижних подчревных сплетений. Обзор источников иннервации органов шеи, груди, живота и таза. Интрамуральные компоненты автономной нервной системы. Кишечная (энтеральная, метасимпатическая) нервная система и ее роль. Принципы иннервации внутренних органов.

РАЗДЕЛ 4. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

Тема 11. Кровеносная система. Лимфоидные органы.

Содержание темы:

1. Общий план организации сердечно-сосудистой системы. Компоненты, краткая характеристика их организации и функционального значения (сердце, кровеносная система, лимфатическая система).
2. Кровеносное микроциркуляторное (микрососудистое) русло, его компоненты, особенности их строения и роль. Органоспецифичность микрососудистого русла и ее крайние проявления в печени и почках (чудесные сети).
3. Круги кровообращения.
4. Развитие артериального и венозного русла, возможные аномалии. Источник и ход развития сердца, варианты и пороки.
5. Сердце. Внешнее строение, границы камер. Внутренний рельеф предсердий и желудочков. Состав, строение и действие клапанного аппарата. Характер оболочек стенки сердца, строение миокарда предсердий и желудочков. Проводящая мышечная ткань сердца. Фиброзный остов сердца: кольца и треугольники. Части сердечной перегородки и особенности их строения. Ориентация сердца в средостении, его синтопия. Скелетотопия сердца и его отверстий. Конституциональные особенности топографии сердца. Венечные артерии, их ветви и зоны кровоснабжения. Пути венозного оттока от сердечной стенки. Анатомия серозного и фиброзного перикарда, полости перикарда и ее пазух.
6. План строения сосудистой стенки, особенности стенок артерий и вен. Закономерности хода и типы ветвления артерий. Варианты начала и завершения сосуда, конечные и коллатеральные ветви. Сегментарные париетальные артерии, принцип их ветвления и зоны кровоснабжения, сходные черты формирования сегментарных вен. Посегментное ветвление висцеральных артерий ряда органов.
7. Артерии малого круга кровообращения. Топография легочного ствола. Топография легочных артерий в корнях легких, план ветвления. Топография легочных вен в корнях легких. Вены большого круга кровообращения. Анатомия венечного синуса и вен сердца.
8. Артерии большого круга кровообращения. Аорта и ее части, их топография. Париетальные и висцеральные ветви аорты, их разветвления, топография, зоны кровоснабжения и анастомозы. Источники и особенности артериального кровоснабжения стенок и органов грудной и брюшной полостей, спинного мозга. Общая подвздошная артерия, топография и конечные ветви. Внутренняя подвздошная артерия: топография, париетальные и висцеральные ветви, зоны кровоснабжения, анастомозы. Особенности пупочной артерии. Источники и особенности артериального кровоснабжения стенок малого таза, прямой кишки и анального канала, матки, труб, влагалища, промежности, простаты, мочевого пузыря, наружных половых органов. Наружная подвздошная артерия: топография, ветви, их зоны кровоснабжения, анастомозы.
9. Морфофункциональные особенности венозного русла: глубоких и поверхностных вен, венозных сплетений. Вены малого круга кровообращения. Внутрилегочные вены. Система верхней полой вены. Формирование и топография верхней полой вены, отношение к перикарду. Система непарной вены: формирование и топография непарной вены, ее притоки, их зоны дренирования, анастомозы. Венозные сплетения пищевода. Пути венозного оттока от стенок и органов грудной полости, спинного мозга. Позвоночные венозные сплетения. Плечеголовые вены: формирование и топография, варианты притоки. Система нижней полой вены. Формирование и топография нижней полой вены.

Парные висцеральные и париетальные притоки, их топография и зоны дренирования. Подвздошные вены. Топография общих подвздошных вен. Формирование, топография и притоки внутренней подвздошной вены. Венозные сплетения таза. Пути оттока крови от тазовых органов. Топография и притоки наружной подвздошной вены. Анатомия печеночных вен. Пути оттока венозной крови от стенок брюшной полости, диафрагмы, почек, надпочечников, половых желез. Система воротной вены печени. Формирование, топография и план ветвления воротной вены. Анатомия корней воротной вены и их притоков, зоны дренирования. Формирование и локализация порто-кавальных анастомозов. Пути оттока венозной крови от непарных органов брюшной полости и прямой кишки.

10. Анастомозы, их классификация и возможные формы. Внутрисистемные и межсистемные анастомозы. Коллатеральное кровообращение и его роль в норме и патологии. Локализация важнейших артериальных и венозных анастомозов. Варианты артериального кровоснабжения сердца. Зоны важных анастомозов: пищевод, передняя брюшная стенка, позвоночный канал, левый изгиб ободочной кишки, паховая область, прямая кишка.
11. Организация кровообращения у плода и его постнатальная перестройка.
12. Развитие лимфатического русла, его компоненты. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы. Лимфатический капилляр и посткапилляр как компоненты микроциркуляторного русла. Принципы строения лимфатических сосудов, стволов и протоков. Закон Маскани и его клиническое выражение (метастазирование). Лимфатическая система. Яремные, подключичные, бронхо- средостенные, поясничные, кишечные стволы, формирование и топография грудного и правого лимфатического протоков. Основные группы регионарных лимфатических узлов области туловища и их топография. Направления оттока лимфы от стенок грудной и брюшной полостей, пищевода, легких, желудка, печени, почки, тонкой и толстой кишок, матки, маточных труб, яичника, яичка, наружных половых органов, промежности.
13. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические иммунные органы, принципиальный план их строения и локализация. Тимус и костный мозг как центральные органы иммунной системы. Источники, ход развития и возрастная динамика тимуса, разновидности и закономерности локализации костного мозга. Закономерности положения и роль периферических иммунных органов. Классификация лимфатических узлов. Общая возрастная анатомия органов иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат		36	1
Предмет анатомии. Введение в остеологию. Кости туловища.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150 	2	1
Кости пояса и свободной части верхней конечности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150 	2	1
Кости пояса и свободной части нижней конечности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150 	2	1
Обзор черепа. Кости мозгового черепа – лобная, теменная, затылочная, клиновидная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 	2	1

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
	5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150		
Кости мозгового черепа – височная, решетчатая	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Кости лицевого черепа	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Череп в целом	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей черепа.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе	2	1

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
	https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150		
Соединения костей пояса и свободной верхней конечности	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Соединения костей пояса и свободной нижней конечности.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Итоговое занятие по остеоартросиндесмологии	1. Подготовка к итоговому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	4	1
Миология Мышцы туловища.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами	2	1

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
	5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150		
Мышцы головы и шеи. Фасция шеи.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150	2	1
Итоговое занятие по миологии.	1. Подготовка к итоговому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе	4	1

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
	https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=150		
	<i>Итого</i>	36	1
Раздел 2. Спланхнология		36	2
Общая морфология органов пищеварительной системы. Строение стенок полости рта.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Строение органов полости рта. Зубы постоянные и молочные зубов. Язык.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Слюнные железы, глотка. Лимфоидное кольцо глотки.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
Топография, строение пищевода, желудка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283 	2	2
Топография, строение толстой и тонкой кишки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283 	2	2
Топография, строение печени, желчного пузыря, желчевыводящие пути. Поджелудочная железа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283 	2	2
Проекционные линии и области передней брюшной стенки. Полость живота, отделы. Брюшная полость, полость брюшины. Топография брюшины. Производные брюшины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283 	4	2

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
Общая морфология органов дыхательной системы. Полость носа	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Гортань, трахея, бронхи	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Легкие. Плевра. Средостение	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Морфология органов мочевыделительной системы.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
Морфология органов мужской половой системы.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Морфология органов женской половой системы. Промежность.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
Функциональная анатомия органов эндокринного аппарата	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	4	2
Итоговое занятие по внутренним органам и эндокринным железам	1. Подготовка к итоговому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	семестр
Итоговое занятие по внутренним органам и эндокринным железам	1. Подготовка к итоговому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=283	2	2
<i>Итого</i>		36	2
Раздел 4. Центральная нервная система и органы чувств		30	III
Введение в нейроанатомию. Спинной мозг.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Общий обзор головного мозга. Анатомия ствола головного мозга. Продолговатый мозг, мост, средний мозг	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами	2	3

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	семестр
	5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25		
Промежуточный мозг и конечный мозг	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Проводящие пути головного и спинного мозга.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Общая анатомия органов чувств. Анатомия органа обоняния, зрения, вкуса. Чувствительные черепные нервы – I, II	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Анатомия органа слуха и равновесия. Чувствительные черепные нервы – VIII	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы	2	3

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	семестр
	<ul style="list-style-type: none"> - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25 		
<p>Двигательные черепные нервы – III, IV, VI, XI, XII.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25 	2	3
<p>Смешанные черепные нервы – V, VII, IX, X</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25 	2	3
<p>Спинномозговые нервы (СМН). Шейное и плечевое сплетения</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: <ul style="list-style-type: none"> - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25 	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к практическому занятию: 	2	3

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	семестр
Грудные нервы, поясничное и крестцовое сплетения	- проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25		
Вегетативная нервная система. Парасимпатическая и симпатическая части. Автономные нервные сплетения	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Итоговое занятие по нервной системе и органам чувств	1. Подготовка к итоговому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	6	3
	Итого	30	3
Раздел 4. Сердечно сосудистая система		18	3
Сердце. Круги кровообращения. Кровоснабжение, иннервация сердца. Аорта, части, ветви восходящей части аорты.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе	2	3

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	семестр
	https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25		
Дуга аорты, ветви. Системы наружной, внутренней сонных артерий и подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга	<p>1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии</p> <p>2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса</p> <p>3. Подготовка визуализированного реферата</p> <p>4. Работа с препаратами и муляжами</p> <p>5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25</p>	2	3
Нисходящая аорта: грудная и брюшная части, ветви, области кровоснабжения. Подвздошные артерии.	<p>1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии</p> <p>2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса</p> <p>3. Подготовка визуализированного реферата</p> <p>4. Работа с препаратами и муляжами</p> <p>5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25</p>	2	3
Артерии и вены конечностей. Закономерности кровоснабжения конечностей, их суставов.	<p>1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии</p> <p>2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса</p> <p>3. Подготовка визуализированного реферата</p> <p>4. Работа с препаратами и муляжами</p> <p>5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25</p>	2	3
Система полых вен. Верхняя полая вена	<p>1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии</p> <p>2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса</p>	2	3

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	семестр
	3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25		
Нижняя полая. Воротная вены. Анастомозы Кровообращение плода.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Анатомия лимфатической системы. Иммунные органы.	1. Подготовка к практическому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	2	3
Итоговое занятие по сердечно-сосудистой системе	1. Подготовка к итоговому занятию: - проработка учебного материала по учебникам и конспектам лекций, учебно-методическим пособиям для самостоятельной работы - составление словаря латинской анатомической терминологии 2. Проработка лекционного материала, работа с научной литературой и электронными изданиями при изучении разделов лекционного курса 3. Подготовка визуализированного реферата 4. Работа с препаратами и муляжами 5. Тестовые задания размещенные на платформе https://moodle.kemsma.ru/course/view.php?id=25	4	3
	Итого	18	3
	Всего	120	

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1 Опорно-двигательный аппарат	Лекция	24	Лекция-визуализация	24
		Практические занятия	48	Презентация	48
2	Раздел 2 Спланхнология	Лекция	24	Лекция-визуализация	24
		Практические занятия	48	Презентация	48
3	Раздел 3. Нервная система. Органы чувств	Лекция	20	Лекция-визуализация	20
		Практические занятия	40	Презентация	40
4	Раздел 4. Сердечно-сосудистая система	Лекция	12	Лекция-визуализация	12
		Практические занятия	24	Презентация	24

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в специально подготовленной для этой цели комнате.

Студенту предлагается билет, состоящий из 3 вопросов, охватывающие все разделы дисциплины и касающиеся развития, строения, топографии, возрастных особенностей, кровоснабжения, иннервации и путей оттока лимфы отдельных органов и систем или общетеоретические вопросы. Билеты утверждаются на кафедральном совещании и подписываются зав. кафедрой.

4.2.1. Список тем рефератов:

1. Принципы современной анатомии. Методы исследования в анатомии на современном этапе ее развития
2. Кость как орган. Строение, классификация костей. Функции и отделы скелета. Этапы развития кости в онтогенезе. Соединения костей.
3. Внешнее и внутреннее строение различных групп костей, взаимосвязь структуры и функции костей.
4. Строение позвоночника и его изменения под влиянием различных факторов.
5. Скелет конечностей.
6. Кисть и ее отделы. Соединение между предплечьем и кистью. Мышцы участвующие в сгибании и разгибании кисти.
7. Строение и функции кисти человека.
8. Строение и функции стопы человека.

9. Стопа. Отделы стопы. Функциональное значение стопы. Своды стопы и мышцы, укрепляющие своды.
10. Скелет туловища: позвоночный столб, грудная клетка. Строение и функциональное значение. Особенности позвонков разных отделов.
11. Череп. Кости мозгового черепа и соединения между ними. Функциональное значение мозгового черепа. Мимические мышцы.
12. Череп. Кости лицевого черепа. Строение височно-нижнечелюстных суставов.
13. Суставы. Строение. Вспомогательные образования суставов. Факторы, укрепляющие сустав. Факторы, влияющие на подвижность в суставе.
14. Соединения позвоночного столба. Мышцы, образующие брюшной пресс. Функциональное значение брюшного пресса.
15. Осанка. Типы осанки и их морфологические особенности. Внешние и внутренние силы, обуславливающие движение человека
16. Мышцы, участвующие в движении этих суставов.
17. Строение таза, взаимосвязь структуры его соединений и функции.
18. Взаимосвязь структуры и физических характеристик различных групп соединений костей.
19. Амортизационный аппарат тела человека.
20. Взаимосвязь структуры и функции мышц в различных областях тела человека.
21. Различия строения и силы мышц верхних и нижних конечностей.
22. Значение брюшного пресса для фиксации и функций органов брюшной полости и таза.
23. Строение мышцы как органа. Классификация мышц. Функции мышечной системы. Возрастные изменения мышечной системы.
24. Мышцы туловища и шеи.
25. Мышцы головы.
26. Мышцы верхних конечностей.
27. Мышцы нижних конечностей.
28. Строение стенок полости рта.
29. Строение языка и механизм его движений.
30. Лимфоэпителиальное кольцо глотки. Практическое значение
31. Пищевод, желудок: строение, топография, функции
32. Тонкая кишка: строение, топография, функции
33. Толстая кишка: строение, топография, функции
34. Печень: строение, топография, функции. Возможности трансплантации с анатомических позиций.
35. Поджелудочная железа: строение, топография, функции
36. Брюшина: строение, топография, функции. Производные брюшины
37. Полость носа, носовые ходы их сообщения
38. Строение гортани и механизмы голосообразования.
39. Акт вдоха и выдоха и механизмы, их обеспечивающие.
40. Строение и функции плевры.
41. Строение и функции перикарда.
42. Строение, функции и развитие произвольных сфинктеров.
43. Строение, функции матки и ее придатков. Факторы, их фиксирующие.
44. Органы образования и движения спермы.
45. Нефрон: строение. Этапы образования первичной и вторичной мочи.
46. Корковые и юкстамедуллярные нефроны: сходства и различия их строения и функции.
47. Юкстагломерулярный аппарат почки, строение, значение.
48. Органы выведение мочи: строение, топография, функции

49. Промежность: строение, топография, функции. Анатомическая и гинекологическая промежность. Значение в акушерской практике.
50. Седалищно-прямокишечная ямка: строение, топография
51. Гипоталамо-гипофизарная система, структуры её образующие, значение
52. Тимус: развитие, строение, топография
53. Щитовидная и паращитовидные железы: строение, развитие, функции
54. Поджелудочная железа: развитие, строение, функции.
55. Надпочечники: развитие, строение, функции. Синдром «внезапной смерти», роль надпочечников в развитии синдрома
56. Гормональные и негормональные функции гонад
57. Нервная система. Классификация. Принципы организации
58. Оболочки спинного и головного мозга. Образование и циркуляция ликвора
59. Сегмент спинного мозга. Сегментарный и проводниковый аппарат спинного мозга.
60. Ствол головного мозга: структуры, строение, топография, функции
61. Мозжечок: его внешнее и внутреннее строение, топография, источники кровоснабжения. Связи мозжечка.
62. Ретикулярная формация. Понятие, строение, топография, функции
63. Промежуточный мозг, развитие, строение, топография, функции
64. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Строение, топография, функции
65. Полостная система головного мозга. Развитие. Значение. Пути продукции и циркуляции ликвора.
66. Лимбическая система: ее строение и функции
67. Медиальная петля в анатомическом и клиническом понимании.
68. Латеральная петля. Образование, значение.
69. Пирамидная система: строение, функции, значение этих знаний для практической деятельности врача общей практики.
70. Экстрапирамидная система: строение, функции, значение этих знаний для практической деятельности врача общей практики
71. Орган зрения: строение, топография, функции
72. Особенности строения глазного яблока новорожденного. Характеристика преломляющих сред глаза новорожденного.
73. Динамика водянистой влаги глаза.
74. Проводящие пути зрительного анализатора.
75. Анатомическая основа конъюнктивального, зрачкового и аккомодационного рефлексов
76. Орган слуха: строение, топография, функции
77. Механизмы проведения и восприятия слуха.
78. 0 пара черепных нервов. Представительство у человека.
79. Орган обоняния. Строение, проводящие пути
80. Функциональная анатомия 3,4,6 пары черепных нервов. Вегетативный компонент 3-ей пары, практическое значение.
81. Тройничный нерв. Ядра, волоконный состав, ветви. Практическое значение
82. Орган вкуса, строение, проводящие пути
83. Блуждающий нерв: строение, топография, функции
84. Вегетативная нервная система.
85. Иннервация сердца. Автономная работа сердца: пейсмейкер, проводящая система сердца
86. Передние ветви спинномозговых нервов, сплетения, образуемые ими, области их иннервации, практическое значение
87. Плечевое сплетение, образование, области иннервации.
88. Пояснично-крестцовое сплетение, формирование, ветви, области иннервации

89. Кровоснабжение и венозный отток спинного мозга: исторические данные и современные представления.
90. Развитие сердца.
91. Развитие артериальной системы в онтогенезе.
92. Развитие венозной системы в онтогенезе
93. Основные врожденные пороки сердца и крупных сосудов. Современные методы коррекции
94. Значение знаний топографии синусов устья аорты и легочного ствола для кардиологии.
95. Артериальные анастомозы стенок брюшной полости их клиническое значение.
96. Венозные анастомозы стенок брюшной полости и их клиническое значение.
97. Ангиологические законы П.Ф.Лесгафта, их современная интерпретация.
98. Значение физических факторов движения крови на структуру сосудистой стенки и типы кровеносных сосудов.
99. Микроциркуляторное русло
100. Особенности кровоснабжения легких, печени, почек, гипофиза.
101. Виллизиев круг
102. Позвоночная артерия и ее периартериальное симпатическое сплетение: значение знаний об их топографии и ветвлении для клинической практики.
103. Артериальные сети крупных суставов верхней конечности. Роль в коллатеральном кровообращении
104. Артериальные сети крупных суставов нижней конечности Роль в коллатеральном кровообращении
105. Взаимосвязь структуры и функции лимфатических сосудов, механизмы движения лимфы.

4.2.2. Список вопросов для подготовки к экзамену:

I. Анатомия опорно-двигательного аппарата

1. Предмет и содержание анатомии. Значение анатомии для изучения клинических дисциплин и для медицинской практики. Методы анатомического исследования человека. Оси и плоскости в анатомии
2. Система скелета. Части скелета. Механические и биологические функции скелета. Стадии развития скелета. Способы и механизмы образования костей. Первичные и вторичные кости (примеры). Кость как орган. Классификация и строение костей, их кровоснабжение и иннервация.
3. Позвонки: отличия в строении в различных отделах позвоночника, развитие, варианты и аномалии; соединения между позвонками, позвоночный столб в целом: изгибы их формирование. Виды движений и мышцы, производящие движения позвоночного столба, их кровоснабжение, венозный отток, иннервация.
4. Ребра и грудина: строение, варианты и аномалии. Соединения ребер с позвонками и грудиной. Грудная клетка в целом. Основные и вспомогательные дыхательные мышцы, их кровоснабжение и иннервация.
5. Развитие черепа. Череп новорожденного: особенности строения, сроки закрытия родничков. Первая (челюстная) и вторая (подъязычная) висцеральные дуги, их производные. Аномалии развития висцеральных дуг.
6. Кости лицевого отдела черепа. Глазница, строение ее стенок, отверстия, содержимое.
7. Височная, клиновидная кости: их части, отверстия, каналы, содержимое.
8. Костные стенки полости носа, строение. Околоносовые пазухи, строение, сообщения. Костная основа полости рта, строение, сообщения.
9. Передняя, средняя, задняя черепные ямки: границы, стенки, отверстия, содержимое.
10. Наружная поверхность основания черепа. Отверстия, содержимое.

11. Анатомия и топография височной, подвисочной, крыло-небной ямок. Сообщения, содержимое.
12. Кости верхней конечности. Деление на отделы. Строение, классификация.
13. Кости нижней конечности. Деление на отделы. Строение, классификация.
14. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей, их характеристика.
15. Прерывные соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции. Виды движений в суставах (оси вращения и плоскости движения). Анатомо-функциональная характеристика тугоподвижных суставов (примеры)
16. Соединения костей черепа, виды швов. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, движения, мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация.
17. Соединения костей плечевого пояса между собой. Плечевой сустав: строение, форма, движения, его особенности. Мышцы, приводящие в движение лопатку, ключицу, плечевую кость, их кровоснабжение и иннервация.
18. Соединения костей предплечья между собой, с плечевой костью и кистью. Локтевой, лучелоктевые, лучезапястный суставы: строение, форма, движения. Мышцы, действующие на эти суставы, их кровоснабжение, иннервация.
19. Суставы кисти: строение, форма, движения. Мышцы, действующие на суставы кисти, их кровоснабжение и иннервация.
20. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые его особенности. Мышцы таза: строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Отверстия и каналы в стенках таза, их содержимое.
21. Тазобедренный, коленный суставы: строение, форма, движения; мышцы, производящие эти движения, их кровоснабжение и иннервация.
22. Соединения костей голени между собой и стопой. Голеностопный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация.
23. Кости стопы: их соединения. Характеристика сводов стопы. Пассивные и активные “затяжки” сводов стопы.
24. Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц по форме, строению, расположению и т.д. Вспомогательный аппарат мышц.
25. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, источники иннервации
26. Мышцы, фасции спины и груди, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Диафрагма, ее части, функция; кровоснабжение и иннервация. Слабые места у диафрагмы.
27. Мышцы и фасции живота, функции, кровоснабжение и иннервация. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота.
28. Стенки живота. Слабые места передней брюшной стенки. Паховый канал, его стенки, глубокое и поверхностное кольца; содержимое канала.
29. Мышцы шеи, классификация, их функции, кровоснабжение и иннервация. Треугольники шеи
30. Мимические и жевательные мышцы. Их развитие, строение, функции, кровоснабжение, иннервация.
31. Мышцы, фасции плечевого пояса и плеча: их строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Подмышечная полость, ее стенки, отверстия, их назначение. Канал лучевого нерва.
32. Мышцы, фасции предплечья и кисти, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

33. Мышцы и фасции бедра: строение, функции. Мышечная и сосудистая лакуны. Бедренный и приводящий каналы.
34. Мышцы, фасции голени и стопы: строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Анатомия подколенной ямки. Голено-подколенный, малоберцовые каналы.

II. Анатомия внутренних органов

Пищеварительная система

35. Системы внутренних органов, их функциональное значение. Типы органов. Строение полых и паренхиматозных органов. Основные понятия топографии органов: голотопия, скелетотопия, синтопия.
36. Развитие и дифференцировка первичной кишки. Взаимоотношения желудка и кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза (дорсальная и вентральная брыжейки желудка и кишки).
37. Стенки и органы полости рта (губы, твердое и мягкое нёбо, дно полости рта, зубы, язык большие и малые слюнные железы). Их строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
38. Глотка, ее топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Лимфоидное кольцо глотки. Анатомические особенности во взаимоотношениях между полостью носа, носоглотки и средним ухом у новорожденного и в раннем детстве. Практическое значение.
39. Пищевод, желудок: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Развитие желудка. Повороты желудка. Образование сальников и сальниковой сумки.
40. Тонкая кишка, ее отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация.
41. Толстая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине; строение стенки, кровоснабжение, иннервация,
42. Ободочная кишка, её части. Строение стенки, функция, топография, кровоснабжение, иннервация. Топография слепой кишки и червеобразного отростка у новорожденных и в раннем детстве. Варианты и аномалии положения этих органов.
43. Печень, поджелудочная железа: развитие, топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация. Желчный пузырь, формирование желчевыводящих путей.
44. Полость живота. Брюшина. Производные брюшины: связки, складки, брыжейки, сальники, углубления. Отношение органов к брюшине.
45. Серозные полости тела. Отношение серозных оболочек к органам.

Дыхательная система

46. Дыхательная система: функциональное значение, отделы. Развитие органов дыхательной системы, аномалии развития.
47. Наружный нос. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области). Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа.
48. Гортань: хрящи, суставы, связки, мышцы. Скелетотопия гортани у новорожденных. Полость гортани. Рельеф внутренней поверхности слизистой оболочки гортани. Иннервация и кровоснабжение гортани.
49. Трахея и главные бронхи. Их строение, кровоснабжение и иннервация.
50. Легкие: внешнее строение, корень легкого, аномалии развития. Скелетотопия легких. Кровоснабжение и иннервация легких.
51. Легкие: внутреннее строение, ветвление бронхов, бронхиальное и альвеолярное дерево, их состав строение стенки. Понятие о долях, сегментах легкого. Ацинус.

52. Плевра, ее листки, топография отделов париетальной плевры, границы; полость плевры, синусы плевры. Скелетотопия плевры
53. Средостение: границы, отделы, органы средостения.

Мочевыделительная и половая системы. Промежность

54. Органы мочевыделительной системы. Развитие почек (пронефрос, мезонефрос, метанефрос), аномалии положения, количества, структуры.
55. Почки: строения, функция, внутриорганный кровеносный русло, иннервация. Мочевыводящие пути почки. Топография и фиксирующий аппарат почек.
56. Анатомия мочевыводящих структур почки: интра- (собирательные трубочки, сосочковые протоки) и экстра- (чашки, лоханка). Мочеточники и мочевой пузырь. Их строение, кровоснабжение и иннервация.
57. Мужской и женский мочеиспускательный канал: отделы, строение, сфинктеры.
58. Яичко, придаток яичка. Семенной канатик и семявыносящий проток. Развитие, строение, функция, кровоснабжение.
59. Процесс опускания яичка в мошонку. Происхождение оболочек яичка и слоев мошонки. Аномалии количества и положения яичка. Кровоснабжение, иннервация мошонки.
60. Предстательная железа, семенные пузырьки. Бульбо-уретральные железы, их анатомия, топография (отношение к мочеиспускательному каналу). Кровоснабжение, иннервация.
61. Строение наружных мужских половых органов, кровоснабжение, иннервация. Особенности в детском возрасте. Аномалии развития.
62. Яичники, придатки яичника: строение, отношение к брюшине; кровоснабжение, иннервация.
63. Матка: развитие, части матки, связки, отношение к брюшине; кровоснабжение, иннервация. Варианты и аномалии развития.
64. Маточная труба: строение, отношение к брюшине; кровоснабжение и иннервация.
65. Влагалище: строение, кровоснабжение, иннервация, отношение к брюшине.
66. Женские наружные половые органы; их строение, кровоснабжение, иннервация.
67. Промежность, границы, области. Мышцы и фасции мужской и женской промежности. Их кровоснабжение и иннервация.
68. Тазовая и мочеполая диафрагмы, их строение у мужчин и женщин. Седалищно-прямокишечная ямка: стенки, содержимое.

Железы внутренней секреции

69. Классификация желез внутренней секреции, их общая характеристика. Гипофиз, его строение, место в системе желез внутренней секреции.
70. Бранхиогенные железы внутренней секреции: щитовидная, околотитовидные железы, тимус их строение, кровоснабжение, иннервация.
71. Неврогенные железы внутренней секреции: задняя доля гипофиза, мозговое вещество надпочечника и шишковидное тело (эпифиз), их развитие, строение.
72. Группа желез внутренней секреции адреналовой системы: хромофинные тельца (параганглии) - сонный и копчиковый, интерреналовые (межпочечные) тельца. Их развитие, строение, топография.
73. Надпочечники, их развитие, строение, кровоснабжение, иннервация.
74. Внутрисекреторная часть поджелудочной железы и половых желез; их строение, кровоснабжение, иннервация.

III. Анатомия нервной системы и органов чувств

75. Нервная система: классификация, взаимосвязь частей, функциональное значение. Понятие о нейроне, простых и сложных рефлекторных дугах. Эмбриогенез спинного мозга.
76. Спинной мозг, развитие. Топография, внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Серое и белое вещество. Локализация проводящих путей в канатиках белого вещества. Кровоснабжение спинного мозга. Оболочки спинного мозга, межоболочечные пространства, содержимое,
77. Развитие головного мозга - мозговые пузыри и их производные. Формирование желудочков головного мозга. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Межоболочечные пространства, их содержимое; продукция и циркуляция ликвора.
78. Борозды и извилины полушарий большого мозга. Расположение корковых центров в коре.
79. Топография и функции базальных ядер. Белое вещество конечного мозга. Расположение и функциональное значение проводников внутренней капсулы.
80. Анатомия и топография обонятельного мозга; его центральный и периферический отделы.
81. Анатомия среднего и промежуточного мозга: части, строение, связи, функциональное значение.
82. Анатомия моста мозга: внешнее и внутреннее строение, положение ядер и проводящих путей в мосту. Мозжечок, его строение, ядра мозжечка; ножки мозжечка, их волоконный состав.
83. Анатомия продолговатого мозга: его внешнее и внутреннее строение. Функции. Ромбовидная ямка; ее рельеф. Проекция ядер черепных нервов на поверхность ромбовидной ямки. IV желудочек, стенки, сообщения.
84. Классификация проводящих путей головного и спинного мозга. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового направления: положение в различных отделах спинного и головного мозга.
85. Проводящие пути экстероцептивных видов чувствительности. Положение проводящих путей болевой, температурной и тактильной чувствительности в различных отделах спинного и головного мозга.
86. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления. Медиальная петля, формирование, положение в различных отделах головного мозга.
87. Двигательные проводящие (пирамидные и экстрапирамидные) пути: положение в различных отделах спинного и головного мозга, функции.
88. Спинномозговой нерв, его формирование, ветви. Задние ветви спинномозговых нервов, области иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений.
89. Шейное и плечевое сплетения, топография, нервы; области иннервации.
90. Межреберные нервы, их ветви, области иннервации. Поясничное сплетение, его топография, нервы, области иннервации.
91. Крестцовое сплетение, его топография, нервы, области иннервации.
92. Обонятельный и зрительный нервы, анатомия и топография. Проводящий путь зрительного анализатора.
93. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы, их анатомия и топография. Пути зрачкового рефлекса.
94. Тройничный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
95. Лицевой нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
96. Языкоглоточный нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
97. Блуждающий нерв, его ветви, их анатомия, топография, области иннервации.
98. Добавочный и подъязычный нервы, их анатомия, топография, ветви, области иннервации.

99. Вегетативная часть нервной системы, отделы. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Центры и периферическая часть (узлы, распределение ветвей).
100. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, общая характеристика; центры симпатического отдела.
101. Симпатический ствол: его топография; отделы, узлы, ветви, области, иннервируемые ими.
102. Симпатические сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, подчревные). Источники формирования, узлы, ветви.
103. Классификация и характеристика органов чувств. Общий план их строения, связи с мозгом.
104. Наружное ухо. Среднее ухо, его части (барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба, ячейки сосцевидного отростка), анатомическая характеристика, кровоснабжение и иннервация.
105. Внутреннее ухо: его части (костный и перепончатый лабиринты), их анатомическая характеристика. VIII пара черепных нервов. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов. Латеральная петля.
106. Орган зрения. Глазное яблоко, оболочки, части, строение. Анатомическая основа аккомодационного рефлекса. Артерии и вены глаза. Вспомогательный аппарат глазного яблока: мышцы, веки, слезный аппарат, конъюнктивы, их анатомическая характеристика, кровоснабжение, иннервация.
107. Органы вкуса и обоняния. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация. Проводящие пути обонятельного и вкусового анализаторов.
108. Анатомия кожи и ее производных. Молочная железа: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфоузлы.

IV. Анатомия сердечно-сосудистой системы.

109. Сердечно-сосудистая система: роль в организме, отделы. Круги кровообращения, характеристика. Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения - закономерности распределения артерий и вен в легких.
110. Общая анатомия артерий и вен, строение стенки. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды. Характеристика микроциркуляторного русла. Понятие о коллатеральном кровотоке (примеры).
111. Сердце, развитие: топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Камеры сердца, их строение, рельеф внутренней поверхности, связи с сосудами кругов кровообращения. Артерии и вены сердца. Основные аномалии развития сердца и присердечных сосудов
112. Строение стенки сердца. Фиброзный скелет сердца, его состав и функции. Клапаны сердца, их строение. Строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения, их топография. Перикард, его строение, топография, кровоснабжение, иннервация.
113. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты. Грудная часть аорты: топография, ветви (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области кровоснабжения.
114. Брюшная часть аорты: топография, париетальные и висцеральные ветви, области кровоснабжения.
115. Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, топография, топография, ветви, области кровоснабжения. Образование артериального (виллизиева) круг головного мозга.
116. Подключичная артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
117. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.

118. Артерии предплечья и кисти: топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Артериальная сеть локтевого сустава. Артериальные ладонные дуги и их ветви.
119. Общая, внутренняя подвздошные артерии: топография. Париетальные и висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии, области кровоснабжения, анастомозы.
120. Наружная подвздошная, бедренная артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
121. Подколенная артерия, артерии голени и стопы, топография, ветви, области кровоснабжения. Артериальная сеть коленного сустава.
122. Внутренняя яремная вена, топография. Внутричерепные и внечерепные притоки. Ярусы вен головы: вены головного мозга, венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоические вены.
123. Верхняя полая вена: топография, источники образования. Вены головы и шеи, плечеголовые, непарная и полунепарная вены: топография, притоки, анастомозы. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности.
124. Нижняя полая вена: топография, источники образования, притоки, области дренирования, анастомозы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.
125. Воротная вена. Ее притоки, их топография. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-порто-кавальные), их строение, топография.
126. Классификация органов иммунной системы. Центральные органы иммунной системы (костный мозг, тимус): топография, строение, функции.
127. Периферические органы иммунной системы, иммунные органы слизистых оболочек: топография, строение, функции. Селезенка: строение, топография, кровоснабжение, иннервация.
128. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки, их общая характеристика). Пути оттока лимфы от регионов тела в венозное русло. Механизмы, способствующие току лимфы от места образования в венозное русло.
129. Грудной и правый лимфатический протоки: формирование, топография, строение, области лимфосбора.
130. Лимфатический узел как орган иммунной системы (строение, функции). Классификация лимфатических узлов.

Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	< 70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Срок оказания услуги
1.	https://kemsmu.ru/science/library/	

Интернет-ресурсы

1.	https://vk.com/anatomya
2.	https://www.instagram.com/medstudentus/
	Компьютерные презентации:
3.	Предмет анатомии
4.	Общая остеология
5.	Функциональная анатомия костей туловища и конечностей
6.	Функциональная анатомия черепа
7.	Топография черепа. Череп новорожденного
8.	Общая анатомия соединений костей
9.	Анатомия соединений костей туловища и конечностей
10.	Общая миология
11.	Мышцы, фасции, топография спины, груди, живота
12.	Мышцы, фасции, топография конечностей
13.	Мышцы, фасции, топография головы и шеи
14.	Введение в спланхнологию. Общая анатомия, развитие пищеварительной системы.
15.	Анатомия органов пищеварительной системы
16.	Общая анатомия, развитие дыхательной системы
17.	Анатомия органов дыхательной системы
18.	Общая анатомия, развитие мочевыделительной системы.
19.	Анатомия органов мочевыделительной системы
20.	Общая анатомия, развитие репродуктивной системы.
21.	Анатомия органов репродуктивной системы
22.	Общая анатомия, развитие эндокринного аппарата.
23.	Периферические эндокринные железы
24.	Введение в неврологию. Анатомия спинного мозга
25.	Ствол головного мозга. Мозжечок
26.	Анатомия конечного и промежуточного мозга.
27.	Проводящие пути головного и спинного мозга
28.	Общая анатомия анализаторов. Обонятельный и вкусовой анализаторы.
29.	Зрительный анализатор
30.	Анализатор слуха и вестибулярных функций
31.	Анатомия головных нервов
32.	Анатомия спинномозговых нервов
33.	Анатомия вегетативной нервной системы
34.	Введение в ангиологию. Анатомия сердца, развитие

35.	Артериальное русло, развитие магистральных артериальных стволов.
36.	Венозное русло, развитие вен. Венозные анастомозы.
37.	Возрастная анатомия кровеносной системы. Кровообращение плода
38.	Общая анатомия лимфатической и иммунной систем.
	Электронные версии конспектов лекций:
39.	Лекции 1 семестр
40.	Лекции 2 семестр
41.	Лекции 3 семестр
	Учебные фильмы:
42.	Ранние этапы развития человека
43.	Клетка
44.	Проводящие пути головного и спинного мозга
45.	Лимфатическая система
46.	Коллатеральное кровообращение
47.	Введение в неврологию
48.	Нервная клетка

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1	Анатомия человека : в 2 т. : учебник / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко, С. В. Клочкова ; под ред. М. Р. Сапина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный. Т.1. – 2024. – 528 с. Т.2. - 2024. – 464 с.
2	Сапин, М. Р. Анатомия человека : учебник : [для педиатров] : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва : Новая волна, 2021. - Текст : непосредственный. Т. I. - 462 с. Т. II. – 462 с.
3	Гайворонский, И. В. Анатомия человека: учебник: в 2 т. / Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский А. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 720 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный Т.1-2018.-720с. Т.2.- 2018.-480с.
4	Тонков, В.Н. Учебник нормальной анатомии человека / В.Н.Тонков. - Изд. 7-е, перераб. и доп. — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2021. — 856 с. // ЭБС «MEDLIB.RU». - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
5	Гайворонский, И. В. Анатомия человека : в 3 т. : Т. 3. Нервная система. Органы чувств : иллюстр. : учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбулькин, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин ; под ред. Л. Л. Колесникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL:

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный
6	Гайворонский, И. В. Анатомия человека в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарата : учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбульский, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный
	Дополнительная литература
1	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединениях костей и мышцах: учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е, перераб. - М.: Новая волна, 2018. - 488 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
2	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 2. Учение о внутренностях и эндокринных железах: учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 8-е, перераб. - М.: Новая волна, 2018. - 272 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
3	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 3. Учение о сосудах и лимфоидных органах: учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - М.: Новая волна, 2019. - 216 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
4	Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств : учебное пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб.. - М.: Новая волна, 2019. - 316 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
5	Паульсен Ф. Sobotta. Атлас анатомии человека в 3 т. Т. I: Общая анатомия и костно-мышечная система / Ф. Паульсен, Й. Вашке, С. Е. Шемяков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логосфера, 2021. - 536 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
6	Паульсен Ф. Sobotta. Атлас анатомии человека в 3 т. Т. II: Внутренние органы / Ф. Паульсен, Й. Вашке, С. Е. Шемяков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логосфера, 2021. - 400 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.
7	Паульсен Ф. Sobotta. Атлас анатомии человека в 3 т. Т. III: Голова, шея и нейроанатомия / Ф. Паульсен, С. Е. Шемяков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логосфера, 2021. - 584 с. // ЭБС «Букап». - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Казимиров, В. В. Анатомия опорно-двигательного аппарата : рабочая тетрадь для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / В. В. Казимиров, Е. О. Шермер. – Кемерово, 2023. – 124 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
2	Казимиров, В. В. Анатомия : анатомические термины : учебный словарь для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / В. В. Казимиров, Е. О. Шермер. – Кемерово, 2022. – 82 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
3	Казимиров, В. В. Анатомия : тестовые задания для текущего контроля : практикум для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / В. В. Казимиров, Е. О. Шермер. – Кемерово, 2022. – 213 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
4	Медведчикова, О. Г. Клетчаточные пространства головы : учебное пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / О. Г. Медведчикова ; Кемеровский государственный медицинский университет. - Электрон. дан. - Кемерово : КемГМУ, 2019. - 21 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
5	Кравчук, Е.И. Развитие и возрастная анатомия внутренних органов человека: сборник тестовых заданий для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям 31.05.02 «Педиатрия» и 31.05.01 «Лечебное дело» / Е. И. Кравчук, Е. В. Кульпина ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра анатомии человека. - Кемерово: [б. и.], 2017. - 51 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
6	Казимиров, В. В. Анатомия внутренних органов: рабочая тетрадь для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.02 «Педиатрия»/ В. В. Казимиров, Е. О. Шермер. – Кемерово, 2023. – 34 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

доски, столы, стулья, столы секционные, шкафы для хранения препаратов

Средства обучения:

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), DVD–проигрыватель, телевизор, видеоманитофон, слайдпроектор, негатоскоп, компьютеры с выходом в Интернет

Демонстрационные материалы:

натуральные анатомические препараты, таблицы, муляжи, настенные планшеты, наборы мультимедийных презентаций, видеофильмы, музейные препараты с описанием деталей строения органов, анатомический стол «Anatomash»

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, электронные тесты размещенные на образовательном портале КемГМУ

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 10

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv