

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине  
«Анатомия»

Специальность **31.05.01** «Лечебное дело»  
Кафедра Морфологии человека  
Курс \_\_\_\_\_ 1,2 Семестр \_\_\_\_\_ 1,2,3  
Экзамен \_\_\_\_\_ 3 (семестр) 36 (час) Зачет \_\_\_\_\_ нет (семестры)  
Лекции \_\_\_\_\_ 72 (час)  
Практические (лабораторные) занятия \_\_\_\_\_ 144 (час)  
Семинары \_\_\_\_\_ нет (час)  
Всего часов аудиторной работы \_\_\_\_\_ 216 (час)  
Самостоятельная работа (внеаудиторная) \_\_\_\_\_ 108 (час)  
Общая трудоемкость дисциплины \_\_\_\_\_ 360/10 (час/зач. ед.)

2017

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» утвержденного в 2016 году.

**Составители рабочей программы:**

Пугач П.В., зав кафедрой морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.;  
Круглов С.В., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

**Рецензент:**

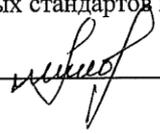
Карелина Н.Р., д.м.н., профессор, зав. кафедрой анатомии человека Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры морфологии человека, «14» 04 2017 г. прот. № 3

Заведующий кафедрой, доц.  / Пугач П.В. /

**СОГЛАСОВАНО:**

с отделом образовательных стандартов и программ «29» 03 2017 г.

Заведующий отделом  / О.А. Михайлова /

Одобрено методическим советом лечебного факультета «21» 04 2017 г. прот. № 4

Председатель, проф.  / В.Г. Радченко /

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

### **Цель:**

Цель изучения дисциплины «Анатомия» состоит в овладении знаниями строения, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и дирекции опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин и направлено на формирование у обучающихся части общекультурных и профессиональных компетенций

### **Задачи:**

1. Приобретение студентами теоретических знаний по морфологии и топографии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринного аппарата и органов иммунной системы.
2. Получение студентами базового знания международной анатомической терминологии.
3. Приобретение студентами знаний об основных этапах развития медицины и анатомии.
4. Приобретение студентами теоретических знаний об основных закономерностях развития человека.
5. Приобретение студентами знаний о классических и современных методов визуализации строения органов и систем живого организма.
6. Формирование у студентов базовых навыков изучения учебной и научной литературы.
7. Формирование у студентов навыков общения внутри студенческого коллектива, а также взаимоотношения с окружающими.
8. Формирование у студентов необходимых навыков работы с основными программами по анатомии и негатоскопом.
9. Обучение студентов бережному отношению к анатомическому материалу, как останкам человеческого тела.

## **2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:**

Дисциплина «Анатомия» изучается в 1,2,3 семестрах и относится к Блоку 1, базовая часть.

**Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:**

### **История (школьный курс)**

**Знания:** базовые исторические знания, закономерности развития человеческого общества с древности до наших дней,

**Умения:** применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего;

**Навыки:** уважительного отношения к историческому наследию.

### **Биология (школьный курс)**

**Знания:** основные закономерности строения живого организма.

**Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.**

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия,
2. Нормальная физиология
3. Микробиология, вирусология

4. Иммунология
5. Фармакология
6. Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия
7. Патофизиология, клиническая патофизиология
8. Гигиена
9. Общественное здоровье и организация здравоохранения
10. Эпидемиология
11. Клиническая фармакология
12. Дерматовенерология
13. Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия
14. Психиатрия, медицинская психология
15. Оториноларингология
16. Офтальмология
17. Судебная медицина
18. Акушерство и гинекология
19. Педиатрия
20. Пропедевтика внутренних болезней
21. Факультетская терапия
22. Госпитальная терапия
23. Эндокринология
24. Инфекционные болезни
25. Фтизиатрия
26. Поликлиническая терапия
27. Общая хирургия
28. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
29. Факультетская хирургия, урология
30. Госпитальная хирургия, детская хирургия
31. Стоматология
32. Онкология
33. Травматология, ортопедия

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом	Историю медицины и анатомии. Правила оформления конспектов лекций, рефератов, докладов, протоколов препарирования	Пользоваться международной анатомической терминологией. Уметь оформлять конспекты лекций, рефераты,		Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты

		основных требований информационной безопасности.		доклады, протоколы препарирования		
2.	ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	Показывать на коллегам основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела		Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков
3.	ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела Правила оформления конспектов лекций, рефератов, докладов, протоколов препарирования	Показывать на коллегам основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела Уметь оформлять конспекты лекций, рефераты, доклады, протоколы препарирования Уметь пользоваться скальпелем и пинцетом		Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Введение
2.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Закономерности строения и этапы развития тела человека
3.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Остеосиндесмология
4.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Краниология
5.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Миология
6.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Спланхнология
7.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Эндокринология
8.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Ангиология
9.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Лимфоидная [иммунная] система
10.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Центральная нервная система
11.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Периферическая нервная система
12.	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9	Органы чувств

**13. Объем дисциплины и виды учебной работы.**

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
В том числе:					
Лекции	2	72	24	24	24
Практические занятия (ПЗ)	4	144	48	48	48
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:					
Подготовка к аудиторным занятиям		90	30	30	30
Написание рефератов		18	6	6	6
Вид промежуточной аттестации	<b>1</b>	<b>36</b>			<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость часы зач.ед.</b>	<b>10</b>	<b>360</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	<b>144/4</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	С	СРС	Всего часов
1.	Введение	2				1	3
2.	Закономерности строения и этапы развития тела человека	2				1	3
3.	Остеосиндесмология	4	18			11	33
4.	Краниология	4	10			7	21
5.	Миология	4	20			12	36
6.	Спланхнология	14	20			17	51
7.	Эндокринология	4	4			4	12
8.	Ангиология	10	18			14	42
9.	Лимфоидная [иммунная] система	4	2			3	9
10.	Центральная нервная система	12	30			21	63
11.	Периферическая нервная система	8	18			13	39
12.	Органы чувств	4	4			4	12
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>144</b>			<b>108</b>	<b>324</b>

### 5.2 Тематический план лекционного курса (семестр - 1, 2, 3)

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
<u>I семестр</u>			
Раздел 1. Введение			
1.	Введение в изучение анатомии человека. .Предмет, цели и задачи различных направлений в анатомии (систематическая анатомия, топографическая, возрастная и др.). Место анатомии среди других дисциплин, значение для медицины. Традиционные и современные методы анатомических исследований. Современные научные направления в анатомии. История анатомии. Основные анатомические школы.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
Раздел 2 Закономерности строения и этапы развития тела человека			
2.	Ранние этапы развития человека. Уровни организации живой материи. Понятие о конституции человека. Конституциональные особенности. Возрастная периодизация этапов развития человека. Основные стадии эмбриогенеза человека. Зародышевые листки и их производные. Эмбриональный органогенез. Критические периоды в онтогенезе человека	2	Мультимедийная презентация, учебный фильм, таблицы.
Раздел 3. Остеосиндесмология.			
3.	Общая анатомия скелета, его развитие. Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет. Кость как орган. Строение костей. Надкостница (периост). Классификация костей. Развитие костей.	2	Мультимедийная презентация, таблицы, искусственные и натуральные

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	Первичные и вторичные кости (прямой и не прямой остеогенез). Динамика роста костей после рождения. Эпифизарные и апофизарные ядра окостенения. Последовательность и сроки появления ядер окостенения. Изменения формы и строения костей по возрастным периодам. Влияние социальных и биологических факторов на развитие и строение скелета.		препараты костей
4.	Общая анатомия и развитие соединений костей. Классификация соединений. Строение сустава. Принципы классификации суставов.	2	Мультимедийная презентация, таблицы, искусственные и натуральные препараты соединений костей
Раздел 4. Краниология.			
5.	Развитие черепа в онтогенезе. Череп новорожденного, изменения в строении черепа в различные возрастные периоды. Источники и особенности развития мозгового и лицевого черепа. Строение и топография лицевого и мозгового черепа в различные возрастные периоды. Основные варианты строения и anomalies развития черепа.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
6.	Анатомия черепа и его соединений Мозговой и лицевой череп. Краниометрия. Конституциональные, расовые и половые особенности черепа. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
Раздел 5. Миология.			
7.	Общая анатомия мышечной системы Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательный аппарат мышц (фасции, синовиальные сумки, синовиальные влагалища, костно-фиброзные каналы и т.д.). Классификация мышц по форме, строению и функциям. Влияние функции на строение мышц. Источники и закономерности развития мышц. Возможные варианты строения, anomalies и пороки развития.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
8.	Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата. Опорно-двигательный аппарат в фило- и онтогенезе. Понятие о статике и динамике тела человека. Понятие о рычагах. Анатомический и физиологический поперечники мышц. Сила и работа мышц. Функциональная анатомия опорно-двигательного аппарата туловища и конечностей.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
Раздел 6. Спланхнология			
9.	Введение в изучение спланхнологии. Определение понятия «внутренние органы». Понятие о серозных оболочках. Классификация внутренних органов по системам.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	Определение понятия «топография внутренних органов». Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Взаимосвязь строения и функции внутренних органов.		
10.	Общий план строения пищеварительной системы. Функциональная анатомия органов пищеварительной системы.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
11.	Функциональная анатомия брюшины.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
12.	Источники и закономерности развития полости рта, ее органов и глотки. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Закономерности развития производных туловищной и хвостовой кишок. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Источники и закономерности развития брюшины. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
<b>II семестр</b>			
13.	Функциональная анатомия и развитие дыхательной системы. Общий план строения дыхательной системы. Источники и закономерности развития органов дыхательной системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Развитие полости носа и гортани. Развитие трахеи, бронхов и легких. Развитие и особенности строения плевры Средостение, его отделы.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
14.	Функциональная анатомия и развитие мочевой системы. Общий план строения мочевой системы.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
15.	Функциональная анатомия и развитие системы женских половых органов. Общий план строения системы женских половых органов. Строение промежности у женщин. Функциональная анатомия и развитие системы мужских половых органов. Общий план строения системы мужских половых органов. Строение промежности у мужчин.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
<b>Раздел 7. Эндокринные железы</b>			
16.	Функциональная анатомия и развитие эндокринных желез. Особенности строения и функции эндокринных желез и эндокринных элементов органов. Классификации эндокринных желез. Развитие эндокринных желез энтодермального происхождения.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
17.	Функциональная анатомия и развитие эндокринных желез. Развитие эндокринных желез мезодермального происхождения. Развитие эндокринных желез эктодермального происхождения.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития эндокринных желез.		
Раздел 8. Ангиология.			
18.	Введение в изучение сердечно-сосудистой системы. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Функциональное значение сердца, кровеносного и лимфатического русла. Организация кровообращения у человека. Взаимосвязь строения отделов сердечно-сосудистой системы с их функциями. Строение артерий и вен. Источники и закономерности развития артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
19.	Функциональная анатомия и развитие сердца. Общий план строения сердца. Источники и закономерности развития сердца и крупных сосудов. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
20.	Функциональная анатомия кровеносных сосудов. Закономерности распределения артерий в организме человека. Коллатеральное кровообращение. Принципы формирования анастомозов артерий и их значение в кровообращении. Кровеносное микроциркуляторное русло, его организа-я.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
21.	Функциональная анатомия кровеносных сосудов. Закономерности распределения вен в организме человека. Принципы формирования анастомозов вен и их значение в кровообращении. Организация кровообращения в ранние периоды онтогенеза человека. Организация кровообращения в эмбриональном периоде онтогенеза. Организация кровообращения в фетальном периоде онтогенеза. Организация кровообращения в перинатальном периоде онтогенеза.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
22.	Функциональная анатомия и развитие лимфатического русла. Общий план строения лимфатического русла, его компоненты. Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические стволы, лимфатические протоки. Лимфатический капилляр как компонент микроциркуляторного русла. Факторы, обеспечивающие движение лимфы. Коллатеральные пути оттока лимфы. Развитие лимфатического русла. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития лимфатического русла.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
Раздел 8. Лимфоидная (иммунная) система			
23.	Функциональная анатомия лимфоидной (иммунной) системы. Классификация органов лимфоидной (иммунной)	2	Мультимедийная презентация, таблицы.

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	<p>системы.</p> <p>Первичные органы лимфоидной (иммунной) системы: красный костный мозг, тимус.</p> <p>Источники и закономерности развития первичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития</p> <p>Особенности строения первичных органов лимфоидной (иммунной) системы.</p> <p>Функциональная анатомия вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы.</p> <p>Вторичные органы лимфоидной (иммунной) системы: миндалины, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные структуры пищеварительной, дыхательной и мочевой систем. Принцип строения.</p> <p>Источники и закономерности развития вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Особенности строения вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы.</p>		
24.	<p>Регионарные лимфоузлы и пути лимфооттока от органов и областей тела.</p> <p>Регионарные лимфоузлы головы и шеи. Лимфоотток от головы и шеи.</p> <p>Регионарные лимфоузлы грудной полости Лимфоотток от стенок и органов грудной полости.</p> <p>Регионарные лимфоузлы брюшной полости. Лимфоотток от стенок и органов брюшной полости.</p> <p>Регионарные лимфоузлы таза. Лимфоотток от стенок и органов таза.</p> <p>Регионарные лимфоузлы верхних конечностей.</p> <p>Лимфоотток от верхних конечностей.</p> <p>Регионарные лимфоузлы нижних конечностей.</p> <p>Лимфоотток от нижних конечностей</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
<u>III семестр</u>			
Раздел 9. Центральная нервная система.			
25.	<p>Введение в изучение нервной системы.</p> <p>Функциональное значение нервной системы.</p> <p>Общий план строения нервной системы.</p> <p>Методы исследования нервной системы.</p> <p>Структурная единица центральной нервной системы – нейрон. Классификации нейронов.</p> <p>Понятие о рефлекторной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Типы рефлекторных дуг.</p> <p>Развитие нервной системы.</p> <p>Развитие нервной системы в филогенезе.</p> <p>Источники и закономерности развития нервной трубки.</p> <p>Развитие спинного мозга. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Развития головного мозга. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Функциональная анатомия спинного мозга.</p> <p>Топография, внеш. строение и оболочки спинного мозга.</p> <p>Внутреннее строение спинного мозга.</p> <p>Понятие о сегменте спинного мозга.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	Особенности развития, топографии и строения спинного мозга.		
26.	Функциональная анатомия ромбовидного мозга. Общий план строения ромбовидного мозга. Внешнее и внутреннее строение продолговатого мозга. Внешнее и внутреннее строение моста. Функциональная анатомия ромбовидного мозга. Внешнее и внутреннее строение мозжечка. Части мозжечка и их связи. Функции мозжечка. IV желудочек – полость ромбовидного мозга, его стенки и сообщения.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
27.	Функциональная анатомия среднего мозга. Внешнее и внутреннее строение среднего мозга. Водопровод мозга – полость среднего мозга. Функциональная анатомия промежуточного мозга. Общий план строения промежуточного мозга. Внешнее и внутреннее строение промежуточного мозга. Функциональные связи промежуточного мозга. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. III желудочек – полость промежуточного мозга, его стенки и сообщения.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
28.	Функциональная анатомия конечного мозга. Общий план строения конечного мозга. Рельеф плаща полушарий большого мозга. Борозды и извилины. Функциональная характеристика зон коры полушарий большого мозга.	2	
29.	Функциональная анатомия конечного мозга Базальные ядра полушарий большого мозга и связанные с ними структуры. Белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки – полости конечного мозга, их стенки и сообщения. Функциональная анатомия лимбической системы. Общий план строения лимбической системы. Лимбическая доля полушарий большого мозга. Связи лимбической системы. Функциональное значение лимбической системы. Возрастные особенности переднего мозга. Формирование центров II сигнальной системы в онтогенезе. Функциональная анатомия и развитие оболочек и межоболочечных пространств спинного и головного мозга. Пути циркуляции спинномозговой жидкости. Циркуляция спинномозговой жидкости в желудочковой системе головного мозга. Отток спинномозговой жидкости в субарахноидальное пространство и циркуляция в нем. Отток спинномозговой жидкости из субарахноидального пространства. Особенности продукции и циркуляции спинномозговой жидкости в онтогенезе.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
30.	Функциональная анатомия проводящих путей спинного и головного мозга.	2	Мультимедийная презентация,

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	<p>Определение понятия «проводящий путь».</p> <p>Классификация проводящих путей спинного и головного мозга.</p> <p>Проекционные проводящие пути спинного и головного мозга.</p> <p>Функциональная анатомия и топография восходящих проводящих путей спинного и головного мозга.</p> <p>Функциональная анатомия нисходящих проводящих путей спинного и головного мозга.</p> <p>Функциональная анатомия и топография нисходящих проводящих путей спинного и головного мозга.</p> <p>Проводящие пути экстрапирамидной системы.</p> <p>Проводящие пути пирамидной системы.</p>		таблицы.
Раздел 10. Периферическая нервная система.			
31.	<p>Функциональная анатомия периферической нервной системы.</p> <p>Структурная организация периферической нервной систем.</p> <p>Развитие компонентов периферической нервной системы в пренатальном онтогенезе человека.</p> <p>Принципы строения спинномозговых и черепных нервов.</p> <p>Источники формирования волокон.</p> <p>Ветви спинномозговых нервов.</p> <p>Задние ветви спинномозговых нервов.</p> <p>Функциональная анатомия передних ветвей спинномозговых нервов.</p> <p>Принцип формирования сплетений.</p> <p>Шейное сплетение, его формирование, области иннервации.</p> <p>Плечевое сплетение, его формирование, обл. иннервации.</p> <p>Передние ветви грудных спинномозговых нервов, области иннервации.</p> <p>Поясничное сплетение, его формирование, области иннервации.</p> <p>Крестцовое сплетение, его формирование, области иннервации.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
32.	<p>Функциональная анатомия черепных нервов.</p> <p>Классификация черепных нервов на основе особенностей развития.</p> <p>Классификация черепных нервов по составу волокон.</p> <p>Особенности формирования черепных нервов специальной чувствительности.</p> <p>Формирование двигательных черепных нервов.</p> <p>Формирование смешанных черепных нервов.</p> <p>Функциональная анатомия тройничного нерва [V].</p> <p>Характеристика тройничного нерва по составу волокон.</p> <p>Источники формирования волокон тройничного нерва.</p> <p>Связи тройничного нерва с автономными нервными узлами головы и другими черепными нервами.</p> <p>Области иннервации тройничного нерва.</p> <p>Функциональная анатомия лицевого [VII] и языкоглоточного [IX] нервов.</p> <p>Характеристика лицевого нерва по составу волокон, источники их формирования.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	<p>Связи лицевого нерва с автономными нервными узлами головы и другими черепными нервами.</p> <p>Области иннервации лицевого нерва.</p> <p>Характеристика языкоглоточного нерва по составу волокон, источники их формирования.</p> <p>Связи языкоглоточного нерва с автономными нервными узлами головы и другими черепными нервами.</p> <p>Области иннервации языкоглоточного нерва.</p> <p>Функциональная анатомия блуждающего, добавочного и подъязычного нервов.</p> <p>Характеристика блуждающего нерва по составу волокон, источники их формирования.</p> <p>Области иннервации блуждающего нерва.</p> <p>Характеристика добавочного нерва по составу волокон, источники их формирования.</p> <p>Области иннервации добавочного нерва.</p> <p>Характеристика подъязычного нерва по составу волокон, источники их формирования.</p> <p>Области иннервации подъязычного нерва.</p>		
33.	<p>Функциональная анатомия автономной нервной системы.</p> <p>Морфофункциональные отличия автономной нервной системы от соматической.</p> <p>Высшие центры регуляции функций автономной нервной системы</p> <p>Симпатическая и парасимпатическая части автономной нервной системы, их морфофункциональные отличия.</p> <p>Рефлекторная дуга автономной нервной системы</p> <p>Тема Функциональная анатомия парасимпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Центры парасимпатической части автономной нервной системы в головном и спинном мозге.</p> <p>Периферический отдел парасимпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Развитие парасимпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Функциональная анатомия симпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Центры симпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Периферический отдел симпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Симпатический ствол, его отделы, узлы и ветви.</p> <p>Развитие симпатической части автономной нервной системы</p> <p>Функциональная анатомия симпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Центры симпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Периферический отдел симпатической части автономной нервной системы.</p> <p>Симпатический ствол, его отделы, узлы и ветви.</p> <p>Развитие симпатической части автономной нервной системы</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
34.	<p>Автономная иннервация органов.</p> <p>Афферентная и эфферентная иннервация органов головы и</p>	2	Мультимедийная презентация,

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
	шеи. Афферентная и эфферентная иннервация органов грудной полости. Афферентная и эфферентная иннервация органов брюшной полости. Афферентная и эфферентная иннервация органов полости таза.		таблицы.
Раздел 12. Органы чувств.			
35.	Функциональная анатомия органов чувств. Понятие об анализаторе. Морфофункциональная характеристика органов чувств. Функциональная анатомия органа обоняния. I пара черепных нервов. Проводящий путь и корковый конец обонятельного анализатора. Функциональная анатомия органа вкуса. Общий покров. Общий план строения органа вкуса Проводящий путь и корковый конец вкусового анализатора. Общий план строения и функции кожи и её производных. Источники и закономерности развития кожи и её производных. Виды кожной чувствительности. Проводящие пути и корковый конец кожного анализатора. Функциональная анатомия глаза и связанных с ним структур. Общий план строения глаза и связанных с ним структур. Источники и закономерности развития глаза и связанных с ним структур. Возможные варианты, аномалии и пороки развития. Глаз как оптическая система. Аппарат аккомодации. II пара черепных нервов. Проводящий путь зрительного анализатора и корковый конец зрительного анализатора. Иннервация наружных мышц глазного яблока. Иннервация гладких мышц сосудистой оболочки глазного яблока. Зрачковый рефлекс.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
36.	Функциональная анатомия уха – органа слуха и равновесия. Общий план строения наружного, среднего и внутреннего уха. Источники и закономерности развития органа слуха. Возможные варианты, аномалии и пороки развития. VIII пара черепных нервов. Проводящий путь и корковый конец слухового анализатора. Проводящий путь и корковый конец вестибулярного анализатора.	2	Мультимедийная презентация, таблицы.

### 5.3. Тематический план практических занятий (семестр – 1, 2, 3)

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
<u>І семестр</u>			
1.	Анатомическая терминология. Понятие о плоскостях и осях человеческого тела. Кости туловища: позвонки (шейные, грудные, поясничные), крестец, копчик, рёбра и грудина. Рентгеноанатомия костей туловища.	4	
2.	Скелет верхней конечности: кости пояса верхней конечности и свободной части верхней конечности. Скелет нижней конечности: кости тазового пояса и свободной части нижней конечности. Рентгеноанатомия костей верхней и нижней конечностей.	4	Препарирование костей конечностей
3.	Классификация соединений костей. Соединения позвоночного столба. Позвоночный столб в целом. Соединения грудной клетки. Грудная клетка в целом. Рентгеноанатомия соединений туловища.	4	Препарирование соединений костей туловища
4.	Соединения костей верхней конечности: соединения пояса верхней конечности и свободной части верхней конечности. Соединения костей нижней конечности: соединения костей тазового пояса и соединения свободной части нижней конечности. Таз в целом. Рентгеноанатомия соединений костей верхней и нижней конечностей.	4	Препарирование соединений костей конечностей
5.	Кости мозгового черепа: теменная, лобная, затылочная, клиновидная, височная и решётчатая.	4	Препарирование черепа
6.	Кости лицевого черепа: нижняя носовая раковина, слезная кость, носовая кость, сошник, верхняя челюсть, небная кость, скуловая кость, нижняя челюсть, подъязычная кость. Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа. Рентгеноанатомия черепа	4	Препарирование черепа
7.	Контрольное занятие по темам: «Остеосиндесмология», «Краниология»	4	
8.	Мышцы, фасции и топография спины, груди и живота. Диафрагма.	4	Препарирование мышц
9.	Мышцы, фасции и топография головы и шеи.	4	Препарирование мышц
10.	Мышцы, фасции и топография верхней конечности.	4	Препарирование мышц
11.	Мышцы, фасции и топография нижней конечности.	4	Препарирование мышц
12.	Контрольное занятие по теме: «Миология».	4	
<u>ІІ семестр</u>			
13.	Полость рта и ее органы. Глотка. Пищевод. Желудок. Тонкая и толстая кишки.	4	Препарирование внутренних органов
14.	Печень. Поджелудочная железа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы. Брюшина.	4	Препарирование внутренних органов

15.	Полость носа. Гортань. Трахея, бронхи, легкие. Плевра. Средостение. Рентгеноанатомия органов дыхательной системы и средостения.	4	Препарирование внутренних органов
16.	Почки, мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.	4	Препарирование внутренних органов
17.	Система женских половых органов. Промежность. Особенности промежности у женщин. Рентгеноанатомия внутренних женских половых органов. Система мужских половых органов. Особенности промежности у мужчин.	4	Препарирование внутренних органов
18.	Эндокринные железы	4	Препарирование
19.	Контрольное занятие по темам: «Спланхнология», «Эндокринные железы».	4	
20.	Сердце. Перикард. Восходящая часть аорты. Артерии и вены сердца. Рентгеноанатомия сердца.	4	Препарирование сердца и сосудов
21.	Дуга аорты и ее ветви. Общая сонная артерия, наружная и внутренняя сонные артерии и их ветви. Подключичная артерия и ее ветви. Нисходящая аорта и ее ветви. Бифуркация аорты. Общая подвздошная артерия.	4	Препарирование сердца и сосудов
22.	Артерии верхней конечности. Артерии таза и нижней конечности. Рентгеноанатомия артерий.	4	Препарирование сердца и сосудов
23.	Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены печени. Рентгеноанатомия вен. Порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы. Особенности кровообращения плода. Рентгеноанатомия вен.	4	Препарирование сердца и сосудов
24.	Контрольное занятие по темам: «Ангиология», «Лимфоидная система».	4	
<u>III семестр</u>			
25.	Общий план строения нервной системы. Спинной мозг.	4	Препарирование головного мозга
26.	Общий обзор головного мозга. Ромбовидный мозг: продолговатый мозг. Ромбовидный мозг: мост, мозжечок, IV желудочек	4	Препарирование головного мозга
27.	Средний мозг. Промежуточный мозг	4	Препарирование головного мозга
28.	Конечный мозг: рельеф плаща. Кортиковые концы анализаторов. Оболочки спинного и головного мозга. Межоболочечные пространства. Циркуляция СМЖ. Структуры центральной нервной системы при визуализации методами лучевой диагностики.	4	Препарирование головного мозга
29.	Проводящие пути головного и спинного мозга	4	Препарирование головного мозга
30.	Контрольное занятие по теме: «Центральная нервная система».	4	
31.	Спинномозговые нервы. Задние ветви спинномозговых нервов. Передние ветви	4	Препарирование нервов

	спинномозговых нервов. Шейное и плечевое сплетения. Препарирование нервов.		
32.	Передние ветвей грудных спинномозговых нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение.	4	Препарирование нервов
33.	Черепные нервы: I-VI пары. Черепные нервы: VII-XII пары.	4	Препарирование нервов
34.	Автономная нервная система: парасимпатическая часть автономной нервной системы. Автономная нервная система: симпатическая часть автономной нервной системы.	4	Препарирование нервов
35.	Орган обоняния. I пара черепных нервов. Обонятельный анализатор. Глаз и связанные с ним структуры. II пара черепных нервов. Зрительный анализатор. Ухо. VIII пара черепных нервов. Слуховой и вестибулярный анализаторы.	4	Препарирование органов чувств
36.	Контрольное занятие по темам: «Периферическая нервная система», «Органы чувств».	4	

### 5.3. Тематический план семинаров (семестр) - не предусмотрен.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

### 5.4. Лабораторный практикум (семестр) - не предусмотрен.

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

## 6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний.

№пп	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства				
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-заданий для практических навыков	Кол-во ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Введение	Контрольные вопросы	10	-	-	
2	1	контроль самостоятельной работы студента,	Закономерности строения и этапы развития тела	Тестовые задания, контрольные вопросы и	2	-		2

		контроль освоения темы	человека	задачи для собеседования, задания для практических навыков				
3	1	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Остеосиндесмология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	20	81	286	49
4	1	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Анатомия черепа	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	14	59	219	20
5	1	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Миология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	26	100	264	80
6	2	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Спланхнология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для	41	150	513	85

				практических навыков				
7	2	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Эндокринология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	6	30	12	15
8	2	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Ангиология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	40	128	386	122
9	2	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Лимфоидная [иммунная] система	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	15	22	23	21
10	3	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Центральная нервная система	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	27	210	206	44
11	3	контроль самостояте	Периферическая нервная	Тестовые задания,	25	170	120	134

		льной работы студента, контроль освоения темы	система	контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков				
12	3	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Органы чувств	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	15	50	131	11
13	3	экзамен		Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	243	1000	2162	210

### 6.1. Примеры оценочных средств:

#### Пример контрольных вопросов

- Череп: передняя и задняя черепные ямки. Их стенки, сообщения, содержимое.
- Источники и закономерности развития вторичных органов лимфоидной (иммунной) системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Особенности строения у детей, подростков и взрослых людей
- Проводящие пути проприоцептивной чувствительности коркового направления; их топография в различных отделах спинного и головного мозга.
- 

#### Пример тестовых заданий

- УКАЖИТЕ, АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗА СЧЁТ КОТОРОГО КОСТЬ РАСТЕТ В ДЛИНУ
  - 1) надкостница
  - 2) эпифизарный хрящ
  - 3) эндост
  - 4) мениск

– УКАЖИТЕ, АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗА СЧЁТ КОТОРОГО КОСТЬ РАСТЕТ В ТОЛЩИНУ

- 1) **надкостница**
- 2) эпифизарный хрящ
- 3) эндост
- 4) мениск

– УКАЖИТЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ВСЕХ ГРУДНЫХ ПОЗВОНКОВ

- 1) поперечные отверстия
- 2) **реберные ямки**
- 3) раздвоенные остистые отростки
- 4) сосцевидные отростки

#### **Примеры заданий для практических навыков**

- Укажите Акромион
- Найдите Медиальный край лопатки
- Покажите Латеральный край лопатки

#### **Примеры ситуационных задач**

– На боковой рентгенограмме шейного отдела позвоночного столба 50-летнего пациента врач отмечает наличие рентгенологического «просветления» одинаковых размеров между телами шейных позвонков (со второго по шестой). Между телами шестого и седьмого шейных позвонков «просветление» отсутствует, а также сужено межпозвоночное отверстие, что свидетельствует о патологии. При этом шейный отдел позвоночного столба не образует изгиба в сагиттальной плоскости.

1. Какая анатомическая структура соответствует рентгенологическому «просветлению» между телами от второго до шестого шейных позвонков? (назовите ее части и функциональное назначение при ходьбе)
2. К какому виду соединений относится эта структура: синхондрозу, синостозу, симфизу или суставу? (в ответе учитывайте возраст пациента)
3. Окостенение какой связки привело к сужению межпозвоночного отверстия?
4. Какая анатомическая структура могут быть сдавлена в суженном межпозвоночном отверстии: седьмой шейный спинномозговой нерв, позвоночная артерия, позвоночная вена, глубокая шейная вена?
5. Является ли отсутствие изгиба шейного отдела позвоночного столба в сагиттальной плоскости нормой? (ответ обоснуйте)

*Ответы*

- 1) межпозвоночный диск. Он имеет студенистое ядро и фиброзное кольцо. Является амортизатором при ходьбе.
- 2) синхондрозу. После 25 лет симфиз межпозвоночного диска переходит в синхондроз.
- 3) желтой связки
- 4) седьмой шейный нерв
- 5) нет. Шейный отдел позвоночного столба образует лордоз.

– В ходе медицинского осмотра старшеклассников врач отмечает, что у одного подростка осанка прямая, у второго – сутулая, а у третьего – имеется боковое искривление грудного отдела позвоночного столба вправо (правосторонний сколиоз). Врач проверяет подвижность поясничного отдела позвоночного столба, предлагая мальчикам сделать наклоны вперед (сгибание), назад (разгибание), боковые наклоны, а также повороты вправо и влево.

1. Какие физиологические изгибы имеет позвоночный столб? (назовите последовательность их формирования после рождения и изгиб, имеющий половые особенности)
2. Относительно какой оси имеются физиологические изгибы позвоночного столба: сагиттальной или фронтальной?
3. Какому выраженному физиологическому изгибу соответствует сутулая осанка?
4. Какие группы мышц обеспечивают движения поясничного отдела позвоночного столба, перечисленные в задаче?
5. Какие орган и сосуды заднего средостения могут изменить свое положение относительно задней срединной линии при боковом искривлении позвоночного столба?

*Ответы*

1) шейный лордоз, грудной кифоз, поясничный лордоз, крестцовый кифоз. Последний имеет половые особенности и формируется после 12 лет.

2) сагиттальной.

3) сутулая осанка соответствует выраженному грудному кифозу.

4) глубокие мышцы спины (разгибание), мышцы передней стенки живота (сгибание), мышцы боковой стенки живота (сгибание, боковые наклоны, повороты), мышцы таза (сгибание, разгибание)

5) пищевод, грудная аорта, непарная и полунепарная вены, грудной проток

– . У 30-летнего больного анемия. Для получения красного костного мозга и его исследования ему делают пункцию кости туловища, которая располагается на передней стенке грудной клетки. К этой кости присоединяются хрящи истинных ребер. Пункционную иглу вводят в среднюю часть кости на уровне прикрепления к ней хрящей третьих ребер.

1. Какую кость туловища врач использует для получения красного костного мозга, и в какую часть кости вводят пункционную иглу?

2. К каким костям согласно современной классификации она принадлежит: коротким (губчатым), длинным (трубчатым), плоским, воздухоносным?

3. Какой вид соединений образуют хрящевые концы истинных ребер с этой костью? (назовите число истинных ребер)

4. Какой орган и крупные сосуды, проходящие позади этой кости на уровне прикрепления хрящей третьих ребер, не должен повредить врач: тимус, трахею, восходящую аорту, дугу аорты, верхнюю полую вену, сердце, легочный ствол? (выберите три правильных ответа)

5. Какие кости, содержащие красный костный мозг в значительном количестве, можно использовать для его получения: пяточную кость, лопатку, гребень подвздошной кости или диафиз большеберцовой кости? (выберите два правильных ответа)

*Ответы*

1) грудину. В тело грудины.

2) грудина принадлежит плоским костям. Она состоит из губчатого вещества, покрытого компактной костной тканью. Губчатое вещество содержит красный костный мозг, что позволяет грудину использовать для его получения.

3) хрящ первого ребра с грудиной образует синхондроз, хрящи II-VII ребер – суставы (или симфизы). Истинных ребер семь.

4) сердце, восходящую аорту, легочный ствол

5) пяточную кость и гребень подвздошной кости

## 7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (текущий контроль на анатомических препаратах, проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, решение ситуационных задач )	90	Контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи
Написание рефератов	18	Защита реферата

### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем - не предусмотрено.

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы

### 7.2. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено.

### 7.3. Примерная тематика рефератов

1. Анатомо-клинические аспекты опорно-двигательного аппарата;
2. Анатомо-клинические аспекты черепа.
3. Анатомо-клинические аспекты внутренних органов.
4. Анатомо-клинические аспекты сердечно-сосудистой системы.
5. Анатомо-клинические аспекты нервной системы и органов чувств.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) Основная литература:

1. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1 / под ред. М. Н. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 527 с. : цв. ил.
2. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / под ред. М. Н. Сапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 454 с. : цв. ил.
3. Михайлов С. С. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 1 / С. С. Михайлов. – 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 702 с. : цв. ил. + эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Михайлов С. С. Анатомия человека : учебник. В 2 т. Т. 2 / С. С. Михайлов. – 5-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 603 с. : цв. ил. + эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Привес М. Г. Анатомия человека : учебник для рос. и иностр. студентов вузов и факультетов / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – 12-е изд., перераб. и доп. – СПб. : СПбМАПО, 2014. – 720 с. : рис. – (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
6. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2009. – 343 с. : ил.
7. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – М. : Новая волна, 2010. – 343 с. : ил.

### б) Дополнительная литература

1. Анатомия человека в тестах / под. Ред. Н.Р. Карелиной, П.В. Пугача и А.Р. Хисамудиновой. СПб: СЗГМУ, 2012. – 352с.
2. Пугач, П. В. Синдесмология. Краниология. Ситуационные задачи для студентов: учебно-методическое пособие/П.В. Пугач, Т.Н. Варягина, Е.А. Москалев. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 40 с.

3. Ситуационные задачи по анатомии человека: учеб. пособие. Сапин М.Р., Чава С.В., Куприянов И.Е. М.: Джангар, 2011, 2012.
4. Шуркус, Е.А. Сердечно-сосудистая система. Ситуационные задачи для студентов: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус, Д.Н. Бусарин. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 188 с.
5. Шуркус, Е.А. Дыхательная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 68 с.
6. Шуркус, Е.А. Мочеполовой аппарат. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 72 с.
7. Шуркус, Е.А. Периферическая нервная система. Ситуационные задачи для студентов лечебного факультета: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.
8. Шуркус, Е.А. Пищеварительная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 96 с.
9. Шуркус, Е.А. Центральная нервная система. Ситуационные задачи для студентов, обучающихся по направлению подготовки (специалитета) «Лечебное дело»: учебно-методическое пособие/Е.А. Шуркус . – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.

**в. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях, в том числе, тренинговые и тестирующие программы на платформе Moodle <http://moodle.szgmu.ru/>, образовательный портал СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России, система программных продуктов (СПП) на базе решений VS Clinic и VS Education, стандартное программное обеспечение.

**г. Электронные базы данных, электронные носители (при наличии лицензии)**

- «Консультант плюс» - <http://www.consultant.ru>
- Cambridge University Press – журналы - <https://www.cambridge.org/core>
- EastView Медицина и здравоохранение в России - <https://dlib.eastview.com/>
- MEDLINE Complete EBSCOhost Web - <http://web.b.ebscohost.com/ehost/>
- ScienceDirect - журналы с 2014 г., книги по списку - <https://www.sciencedirect.com/>
- Scopus – крупнейшая в мире единая реферативная база данных - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
- Web of Science - реферативные и наукометрические электронные БД - <https://apps.webofknowledge.com/>
- База данных Nano - <https://nano.nature.com/>
- База данных zbMath - <https://zbmath.org/>
- База данных Springer Materials - <https://materials.springer.com/>
- База данных Springer Protocols - <https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -[https://elibrary.ru/project\\_orgs.asp](https://elibrary.ru/project_orgs.asp)
- НЭИКОН поиск по архивам научных журналов <http://archive.neicon.ru/xmlui/>
- Платформа Nature - <https://www.nature.com/>

- Платформа Springer Link (журналы и книги 2005-2017)- <https://rd.springer.com/>
- ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» <https://ibooks.ru/>
- ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
- ЭБС «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>
- ЭБС Библиокомплектатор«IPRBooks» <http://www.bibliocomplectator.ru>
- Электронные ресурсы СДО MOODLE- <https://moodle.szgmu.ru/login/index.php>
- ЭМБ «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование помещения (класс, аудитория)	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.
1.	Секционный зал	Посадочные места не предусматриваются
2.	Учебная аудитория №1	30 мест(стулья), анатомический стол-2шт., преподавательский стол-1шт.
3.	Учебная аудитория №2	42 посадочных места, скамьи с пюпитором 12шт.(3х местн), 2 скамьи(3х местн), 2 стола
4.	Учебная аудитория №3	12 посадочных мест, 7 парт, 1 стол
5.	Учебная аудитория №4	28 посадочных мест, 2 анатомич.стола, 30 стульев, 1 стол
6.	Учебная аудитория №6	2 анатомических стола, 30 стульев, 1 стол, 2 парты, 30 посадочных мест
7.	Учебный музей №1	Не предусмотрено
8.	Учебная аудитория предмузей №1	30 посадочных мест, 8 парт, 1 стол, 30 стульев
9.	Учебный музей №2	Не предусмотрено
10.	Учебная аудитория предмузей №2	30 посадочных мест, 10 столов, 2 парты, 30 стульев
11.	Учебная аудитория №7	7 столов, 22 стула
12.	Учебный музей №4	50 посадочных мест, 20 столов, 2 анатомических стола, 50 стульев
13.	Учебная аудитория предмузей №5	29 посадочных мест, 8 парт, 2 стола, 29 стульев

Муляжи – 92 шт.

Таблицы 100 шт.

Препараты костей – 200 шт.

Препараты внутренних органов – 150 шт.

Препараты мозга – 30 шт

Трупы – 4

Музейные препараты – 960 эксп.

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков):

Стол секционный – 19 шт.

Мед. инструментарий – 50 шт.

Аппаратура, приборы:

Диапроектор – 1 шт.

Графопроектор – 1 шт.

Слайд-проектор – 1 шт.

Негатоскоп – 3 шт.

Ноутбук -1шт

Мультимедийный проектор -1 шт.

Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): 18

#### **10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «АНАТОМИЯ»**

- Для эффективного и достаточного уровня освоения дисциплины необходимо: систематически готовится к текущему контролю на практических занятиях как в виде опроса с использованием контрольных вопросов (или его части), так проверкой усвоения материала на анатомических препаратах и решением ситуационных задач.
- В соответствии с календарно-тематическим планом занятий выполнять тестовые задания, размещенные в системе MOODLE.
- Активно пользоваться другими учебно-методическими материалами, размещенными в системе MOODLE.
- Для успешного прохождения промежуточной аттестации – экзамена необходимо в полной мере изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания и задания для практических навыков.

#### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день.

В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

#### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять

основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к семинарам\практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.