

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 человека, топографическая анатомия»**

**Специальность 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»**

Кафедра Морфологии человека

Курс \_\_\_ 1, 2 Семестр \_\_\_ 2,3

Экзамен \_\_\_ 3 (семестр) 36 (час) Зачет \_\_\_ нет (семестр)

Лекции \_\_\_ 64 (час)

Практические (лабораторные) занятия \_\_\_ 128 (час)

Семинары \_\_\_ нет (час)

Всего часов аудиторной работы \_\_\_ 192 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) \_\_\_ 96 (час)

Общая трудоемкость дисциплины \_\_\_ 324/9 (час/зач. ед.)

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» **утвержденного в 2017 году**

**Составители рабочей программы:**

Пугач П.В., заведующий кафедрой морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук;  
Круглов С.В., доцент кафедры морфологии человека ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук.

**Рецензент:**

Карелина Н.Р., заведующий кафедрой анатомии человека ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры морфологии человека  
«21» 03 2017г.

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

**СОГЛАСОВАНО**

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

Заведующий отделом  / О.А. Михайлова /

Одобрено методического советом медико-профилактического факультета

«30» 03 » 2017 г. пр. №3

Председатель, проф.  / А.В. Мельцер /

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

### **Цель:**

– Изучения дисциплины «Анатомия человека, топографическая 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 методах 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.
9. Обучение студентов бережному отношению к анатомическому материалу, как останкам человеческого тела.

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

Дисциплина «Анатомия человека, топографическая анатомия» изучается во 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. Нормальная физиология
2. Микробиология, вирусология, иммунология
3. Патологическая анатомия, секционный курс
4. Патологическая физиология
5. Фармакология
6. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг
7. Военная гигиена
8. Радиационная гигиена
9. Эпидемиология, военная эпидемиология
10. Гигиена питания
11. Коммунальная гигиена
12. Гигиена детей и подростков
13. Гигиена труда
14. Пропедевтика внутренних болезней
15. Внутренние болезни, общая физиотерапия, эндокринология
16. Клиническая лабораторная диагностика
17. Профессиональные болезни, военно-полевая терапия
18. Фтизиопульмонология
19. Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология
20. Реаниматология, интенсивная терапия
21. Хирургические болезни
22. Стоматология
23. Онкология, лучевая терапия
24. Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия
25. Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности
26. Акушерство, гинекология
27. Педиатрия
28. Лучевая диагностика (Радиология)
29. Лечебная физкультура, врачебный контроль
30. Инфекционные болезни, паразитология
31. Дерматовенерология
32. Неврология, медицинская генетика
33. Психиатрия, наркология
34. Оториноларингология
35. Офтальмология
36. Судебная медицина

### **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
	2	3	4	5	6	7
1.	ОК-2	владение письменной и устной речью на	Основы международ			Контрольные вопросы и

		государственном языке Российской Федерации, знание одного иностранного языка как средства делового общения, умение вести дискуссии и полемики, способность и готовность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания	ной анатомической терминологии			задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты
2.	ОК-5	готовность к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям, толерантному восприятию социальных и культурных различий, приумножению отечественного и мирового культурного наследия, владение понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов	Историю медицины и анатомии			Контрольные вопросы и задачи для собеседования, рефераты
3.	ОК-7	владение культурой мышления, способность к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу	Знать основные закономерности развития человека			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты
4.	ОК-8	готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, способность к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации	Основные источники учебной и научной информации	Пользоваться основным и дополнительными источниками информации		Контрольные вопросы и задачи для собеседования, рефераты
5.	ОПК-1	готовностью к работе в команде, к ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами, умению анализировать	Основные закономерности строения систем организма			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования

		<p>значимые политические события, в том числе в области здравоохранения, владением политической культурой и способами разрешения конфликтов, умением организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции</p>	<p>(костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова), Знать основные закономерности развития человека</p>			<p>ия, задания для практически х навыков, рефераты</p>
6.	ОПК-3	<p>способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий</p>	<p>Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова), Знать основные закономерности</p>	<p>Пользоваться основным и дополнительными источниками информации</p>		<p>Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практически х навыков, рефераты</p>

			развития человека Основные источники учебной и научной информации			
7.	ОПК-5	владением компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач	Основные источники учебной и научной информации	Пользоваться основными и дополнительными источниками информации		Контрольные вопросы и задачи для собеседования, рефераты
8.	ПК-1	готовность к работе в команде, к ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами, умение анализировать значимые политические события, в том числе в области здравоохранения, владение политической культурой, владение способами разрешения конфликтов, умение организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции	Основные костные ориентиры, проекцию внутренних органов, основных сосудов и нервов на поверхность тела	Показывать на коллегах 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, рефераты
9.	ПК-2	способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательно			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты

		неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения	й, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова),			
10.	ПК-7	способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова)			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты
11.	ПК-10	способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты

			сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова)			
12.	ПК-11	способностью и готовностью к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова)			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты
13.	ПК-12	способность и готовность к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки	Основные закономерности строения пищеварительной системы			К Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты
14.	ПК-15	способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	Основные закономерности строения систем организма			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования

			(костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова)			ия, задания для практически х навыков, рефераты
15.	ПК-16	способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова)			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практически х навыков, рефераты
16.	ПК-18	способность и готовность к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений,			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практически х навыков,

		группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров	мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова) взрослого и детского организмов			рефераты
17.	ПК-26	способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	Основные закономерности строения систем организма (костной системы, системы соединений, мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевой, половых, сердечно-сосудистой, нервной систем, органов чувств, эндокринных желез, общего покрова) взрослого и детского организмов			Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1	ОК-2, ОК-5	Введение
2	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Закономерности строения и этапы развития тела человека

3	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Остеосиндесмология
4	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Краниология
5	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Миология
6	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Спланхнология
7	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Эндокринология
8	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Ангиология
9	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Лимфоидная [иммунная] система
10	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Центральная нервная система
11	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Периферическая нервная система
12	ОК-2,ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-26	Органы чувств

#### 4.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	2	3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>192</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
В том числе:				
Лекции		64	32	32
Практические занятия (ПЗ)		128	64	64
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>96</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
В том числе:				
Подготовка к занятиям		92	46	46
Написание рефератов		4	2	2
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость часы зач.ед.</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>144/4</b>	<b>180/5</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

	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	22			13	39
4.	Краниология	2	10			6	18
5.	Миология	4	16			10	30
6.	Спланхнология	10	24			17	51
7.	Эндокринология	2				1	3
8.	Ангиология	8	20			14	42
9.	Лимфоидная [иммунная] система	4				2	6
10.	Центральная нервная система	2	20			16	48
11.	Периферическая нервная система	10	16			13	39
12.	Органы чувств	4				2	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>64</b>	<b>128</b>			<b>96</b>	<b>288</b>

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

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Наглядные пособия
<b>II семестр</b>			
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 и 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.	2	Мультимедийная презентация, учебный фильм, таблицы.

Критические периоды в онтогенезе человека			
Раздел 3. Остеосиндесмология.			
3.	<p>Общая анатомия скелета, его развитие.                      Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет.                      Кость как орган. Строение костей. Надкостница (периост).                      Классификация костей.                      Развитие костей.                      Первичные и вторичные кости (прямой и непрямой 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.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы, искусственные и натуральные препараты костей
4.	<p>Общая анатомия и развитие соединений костей.                      Классификация соединений.                      Строение сустава.                      Принципы классификации суставов.                      Развитие и особенности соединений костей туловища.                      Развитие и особенности соединений костей верхней конечности.                      Развитие и особенности соединений костей нижней конечности.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы, искусственные и натуральные препараты соединений костей
Раздел 4. Краниология.			
5.	<p>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 аномалии развития черепа.                      Анатомия черепа и его соединений.                      Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
Раздел 5. Миология.			
6.	<p>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, аномалии и пороки развития.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
7.	<p>Мышечная система в топографическом аспекте.                      Элементы топографии мышц головы.                      Элементы топографии мышц шеи.                      Элементы топографии мышц туловища.                      Элементы топографии мышц верхней и нижней конечностей.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы.
Раздел 6. Спланхнология			
8.	Введение в изучение спланхнологии.	2	Мультимедийная

	<p>Определение понятия «внутренние органы». Понятие о серозных оболочках.</p> <p>Классификация внутренних органов по системам.</p> <p>Определение понятия «топография внутренних органов».</p> <p>Принципы строения полых и паренхиматозных органов.</p> <p>Взаимосвязь строения и функции внутренних органов.</p>		<p>презентация, таблицы.</p>
9.	<p>Функциональная анатомия и развитие пищеварительной системы. Брюшина.</p> <p>Общий план строения пищеварительной системы.</p>	2	<p>Мультимедийная презентация, таблицы.</p>
10.	<p>Функциональная анатомия и развитие дыхательной системы.</p> <p>Общий план строения дыхательной системы.</p> <p>Источники и закономерности развития органов дыхательной системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Развитие полости носа и гортани.</p> <p>Развитие трахеи, бронхов и легких.</p> <p>Развитие и особенности строения плевры</p> <p>Средостение, его отделы</p>	2	<p>Мультимедийная презентация, таблицы.</p>
11.	<p>Функциональная анатомия и развитие мочевой системы.</p> <p>Общий план строения мочевой системы.</p> <p>Источники и закономерности развития органов мочевой системы. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Развитие и особенности строения почек у новорождённых и детей различных возрастных групп.</p> <p>Развитие мочевыводящих путей.</p>	2	<p>Мультимедийная презентация, таблицы</p>
12.	<p>Функциональная анатомия системы женских половых органов.</p> <p>Общий план строения системы женских половых органов.</p> <p>Функциональная анатомия системы мужских половых органов. Общий план строения системы мужских половых органов.</p> <p>Источники и закономерности развития системы женских и мужских половых органов. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития.</p> <p>Понятие промежности в анатомии и акушерстве.</p> <p>Промежность. Особенности ее строения у женщин и мужчин.</p>	2	<p>Мультимедийная презентация, таблицы</p>
<p>Раздел 7. Эндокринные железы</p>			
13.	<p>Функциональная анатомия и развитие эндокринных желез.</p> <p>Особенности строения и функции эндокринных желез и эндокринных элементов органов.</p> <p>Классификации эндокринных желез.</p> <p>Развитие эндокринных желез энтодермального происхождения.</p> <p>Функциональная анатомия и развитие эндокринных желез.</p> <p>Развитие эндокринных желез мезодермального происхождения.</p> <p>Развитие эндокринных желез эктодермального</p>	2	<p>Мультимедийная презентация, таблицы</p>

	происхождения. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития эндокринных желез.		
<b>Раздел 8. Ангиология.</b>			
14.	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. Функциональная анатомия и развитие сердца. Общий план строения сердца. Источники и закономерности развития сердца. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития	2	Мультимедийная презентация, таблицы
15.	Функциональная анатомия кровеносных сосудов. Закономерности распределения и топография артерий в организме человека. Коллатеральное кровообращение. Принципы формирования анастомозов артерий и их значение в кровообращении. Кровеносное микроциркуляторное русло, его организация.	2	Мультимедийная презентация, таблицы
16.	Функциональная анатомия кровеносных сосудов. Закономерности распределения и топография вен в организме человека. Принципы формирования анастомозов вен и их значение в кровообращении. Источники и закономерности развития артерий и вен. Возможные варианты строения, аномалии и пороки развития. Организация кровообращения в эмбриональном периоде онтогенеза. Организация кровообращения в фетальном периоде онтогенеза. Организация кровообращения в перинатальном периоде онтогенеза.	2	Мультимедийная презентация, таблицы
<b>III семестр</b>			
17.	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
<b>Раздел 9. Лимфоидная [иммунная] система</b>			
18.	Функциональная анатомия лимфоидной (иммунной) системы. Классификация органов лимфоидной (иммунной) системы.	2	Мультимедийная презентация, таблицы

	<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>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>		
19.	<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.</p> <p>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
Раздел 10. Центральная нервная система			
20.	<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 рефлексорной дуге как структурно-функциональной единице нервной системы. Типы рефлексорных 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, внешнее строение и оболочки спинного мозга.</p> <p>Внутреннее строение спинного мозга.</p> <p>Понятие о сегменте спинного мозга.</p> <p>Особенности развития, топографии и строения спинного мозга.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
21.	<p>Функциональная анатомия ромбовидного мозга.</p> <p>Общий план строения ромбовидного мозга.</p>	2	Мультимедийная презентация,

	<p>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.</p>		таблицы
22.	<p>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.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
23.	<p>Функциональная анатомия конечного мозга.          Общий план строения конечного мозга.          Рельеф плаща полушарий большого мозга. Борозды и извилины.          Функциональная характеристика зон коры полушарий большого мозга.          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.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
24.	<p>Функциональная анатомия лимбической системы.          Общий план строения лимбической системы.          Лимбическая доля полушарий большого мозга.          Связи лимбической системы.          Функциональное значение лимбической системы. Тема          Возрастные особенности переднего мозга.          Формирование центров II сигнальной системы в онтогенезе.          Функциональная анатомия и развитие оболочек и межоболочечных пространств спинного и головного мозга.          Оболочки спинного мозга, их развитие          Межоболочечные пространства спинного мозга.          Твердая оболочка головного мозга, ее синусы.          Паутинная оболочка головного мозга.          Мягкая оболочка головного мозга.          Субдуральное пространство головного мозга.          Субарахноидальное пространство 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.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы

25.	<p>Функциональная анатомия проводящих путей спинного и головного мозга.          Определение понятия «проводящий путь».          Классификация проводящих путей спинного и головного мозга.          Проекционные проводящие пути спинного и головного мозга.          Функциональная анатомия и топография восходящих проводящих путей спинного и головного мозга.          Функциональная анатомия нисходящих проводящих путей спинного и головного мозга.          Функциональная анатомия и топография нисходящих проводящих путей спинного и головного мозга.          Проводящие пути экстрапирамидной системы.          Проводящие пути пирамидной системы.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
Раздел 10. Периферическая нервная система.			
26.	<p>Функциональная анатомия периферической нервной системы.          Структурная организация периферической нервной системы.          Развитие компонентов периферической нервной системы в пренатальном онтогенезе человека.          Принципы строения спинномозговых и черепных нервов. Источники формирования волокон.          Ветви спинномозговых нервов.          Задние ветви спинномозговых нервов.          Функциональная анатомия передних ветвей спинномозговых нервов.          Принцип формирования сплетений.          Шейное сплетение, его формирование, области иннервации и элементы топографии его ветвей.          Плечевое сплетение, его формирование, области иннервации и элементы топографии его ветвей.          Передние ветви грудных спинномозговых нервов, области иннервации и элементы топографии.          Поясничное сплетение, его формирование, области иннервации и элементы топографии его ветвей.          Крестцовое сплетение, его формирование, области иннервации и элементы топографии его ветвей.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
27.	<p>Функциональная анатомия черепных нервов.          Классификация черепных нервов на основе особенностей развития.          Классификация черепных нервов по составу волокон.          Особенности формирования черепных нервов специальной чувствительности.          Формирование двигательных черепных нервов.          Формирование смешанных черепных нервов.          Функциональная анатомия тройничного нерва [V].          Характеристика тройничного нерва по составу волокон.          Источники формирования волокон тройничного нерва.          Связи тройничного нерва с автономными нервными узлами головы и другими черепными нервами.          Области иннервации тройничного нерва.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
28.	<p>Функциональная анатомия лицевого [VII] и языкоглоточного [IX] нервов.          Характеристика лицевого нерва по составу волокон, источники их формирования.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы

	<p>Связи лицевого нерва с автономными нервными узлами головы и другими черепными нервами.          Области иннервации лицевого нерва.          Характеристика языкоглоточного нерва по составу волокон, источники их формирования.          Связи языкоглоточного нерва с автономными нервными узлами головы и другими черепными нервами.          Области иннервации языкоглоточного нерва.          Функциональная анатомия блуждающего, добавочного и подъязычного нервов.          Характеристика блуждающего нерва по составу волокон, источники их формирования.          Области иннервации блуждающего нерва.          Характеристика добавочного нерва по составу волокон, источники их формирования.          Области иннервации добавочного нерва.          Характеристика подъязычного нерва по составу волокон, источники их формирования.          Области иннервации подъязычного нерва.</p>		
29.	<p>Функциональная анатомия автономной нервной системы.          Морфофункциональные отличия автономной нервной системы от соматической.          Высшие центры регуляции функций автономной нервной системы          Симпатическая и парасимпатическая части автономной нервной системы, их морфофункциональные отличия.          Рефлекторная дуга автономной нервной системы          Функциональная анатомия парасимпатической части автономной нервной системы.          Центры парасимпатической части автономной нервной системы в головном и спинном мозге.          Периферический отдел парасимпатической части автономной нервной системы.          Развитие парасимпатической части автономной нервной системы.          Функциональная анатомия симпатической части автономной нервной системы.          Центры симпатической части автономной нервной системы.          Периферический отдел симпатической части автономной нервной системы.          Симпатический ствол, его отделы, узлы и ветви.          Развитие симпатической части автономной нервной системы</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
30.	<p>Автономная иннервация органов.          Афферентная и эфферентная иннервация органов головы и шеи.          Афферентная и эфферентная иннервация органов грудной полости.          Афферентная и эфферентная иннервация органов брюшной полости.          Афферентная и эфферентная иннервация органов полости таза.</p>	2	Мультимедийная презентация, таблицы
Раздел 11. Органы чувств.			
31.	Функциональная анатомия органов чувств. Орган	2	Мультимедийная

	<p>обоняния.                  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.</p>		<p>презентация,                  таблицы</p>
32.	<p>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.</p>	2	<p>Мультимедийная презентация,                  таблицы</p>

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

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
<b>II семестр</b>			
1.	<p>Анатомическая терминология. Понятие о плоскостях и осях человеческого тела.                  Кости туловища: позвонки (шейные, грудные, поясничные), крестец, копчик, рёбра и грудина.</p>	4	

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	Рентгеноанатомия костей туловища.		
2.	Скелет верхней конечности: кости пояса и свободной части верхней конечности.	4	Препарирование костей конечностей
3.	Скелет нижней конечности: кости пояса и свободной части нижней конечности. Рентгеноанатомия костей верхней и нижней конечностей.		Препарирование костей конечностей
4.	Классификация соединений костей. Соединения позвоночного столба. Позвоночный столб в целом. Соединения грудной клетки. Грудная клетка в целом. Рентгеноанатомия соединений туловища.	4	Препарирование соединений туловища
5.	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 конечностей
6.	Кости мозгового черепа: теменная, лобная, затылочная, клиновидная, височная и решётчатая. Кости лицевого черепа: нижняя носовая раковина, слезная кость, носовая кость, сошник, верхняя челюсть, небная кость, скуловая кость, нижняя челюсть, подъязычная кость.	4	Препарирование костей мозгового черепа
7.	Череп в целом: топография черепа, соединения костей черепа. Рентгеноанатомия черепа.	4	Препарирование костей лицевого черепа
8.	Контрольное занятие по темам: «Остеосиндесмология», «Краниология».	4	
9.	Мышцы и фасции спины, груди и живота. Диафрагма. Мышцы и фасции головы и шеи.	4	Препарирование мышц туловища
10.	Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы и фасции нижней конечности.	4	Препарирование мышц головы и шеи
11.	Топография мышц туловища, головы и шеи, конечностей.	4	Препарирование мышц верхней конечности
12.	Контрольное занятие по теме: «Миология».	4	
<b>III семестр</b>			
13.	Полость рта и ее органы. Глотка. Пищевод. Желудок.	4	Препарирование органов пищеварительной системы
14.	Тонкая и толстая кишки. Печень. Поджелудочная железа. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы. Брюшина.		Препарирование органов пищеварительной системы
15.	Полость носа. Гортань. Трахея, бронхи, легкие.	4	Препарирование

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	Плевра. Средостение. Рентгеноанатомия органов дыхательной системы и средостения.		органов дыхательной системы
16.	Почки, мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал.	4	Препарирование органов мочевой системы
17.	Система женских половых органов: наружные и внутренние женские половые органы. Рентгеноанатомия внутренних женских половых органов. Система мужских половых органов: наружные и внутренние мужские половые органы. Промежность. Особенности промежности у женщин и мужчин.	4	Препарирование органов половой системы
18.	Контрольное занятие по темам: «Спланхнология», «Эндокринные железы».	4	
19.	Сердце. Перикард. Восходящая часть аорты. Артерии и вены сердца. Рентгеноанатомия сердца. Препарирование сосудов.	4	Препарирование сердца
20.	Дуга аорты и ее ветви. Общая сонная артерия, наружная и внутренняя сонные артерии, их топография и ветви. Подключичная артерия ее топография и ветви Препарирование сосудов.	4	Препарирование сосудов
21.	Нисходящая аорта, ее топография и ветви. Бифуркация аорты. Подвздошные (общая, наружная и внутренняя) артерии, их топография и ветви.		
22.	Артерии верхней конечности, их топография и ветви. Артерии нижней конечности, их топография и ветви. Рентгеноанатомия артерий. 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. Препарирование сосудов.	4	Препарирование сосудов
23.	Контрольное занятие по темам: «Ангиология», «Лимфоидная система».	4	
24.	Общий план строения нервной системы. Спинной мозг. Общий обзор головного мозга.	4	Препарирование спинного мозга
25.	Ромбовидный мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок, IV желудочек.	4	Препарирование головного мозга
26.	Средний и промежуточный мозг.	4	Препарирование головного мозга
27.	Конечный мозг: строение плаща. Корковые концы	4	Препарирование

№ темы	Тема и краткое ее содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	анализаторов. Конечный мозг: базальные ядра, белое вещество. Боковые желудочки		головного мозга
28.	Контрольное занятие по теме «Центральная нервная система».	4	
29.	Спинномозговые нервы. Задние ветви спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Поясничное и крестцовое сплетения. Препарирование нервов.	4	Препарирование нервов
30.	Черепные нервы: I – XII пары черепных нервов.	4	Препарирование нервов
31.	Автономная нервная система. Парасимпатическая часть автономной нервной системы Симпатическая часть автономной нервной системы.	4	Препарирование нервов
32.	Контрольное занятие по теме «Периферическая нервная система» и «Органы чувств».	4	

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

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

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

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

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

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства						
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во заданий для практических навыков	Кол-во ситуационных задач	Кол-во рефератов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Введение	Контрольные вопросы, рефераты	10	-	-			26

2	1	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Законом ерности строения и этапы развития тела человека	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	2	-		2	26
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	Спланхнология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования	41	150	513	85	

		темы		ния, задания для практическ их навыков					
7	2	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Эндокринология	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты	6	30	12	15	26
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 самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Периферическая нервная система	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков, рефераты	25	170	120	134	26
12	3	контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы	Органы чувств	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических, рефераты, навыки	15	50	131	11	26
13	3	экзамен	Введение, закономерности строения и этапы развития тела человека, остеосиндесмология, анатомия черепа, миология, спланхнология, эндокринология, ангиология, лимфоидная, [иммунная] система, централь	Тестовые задания, контрольные вопросы и задачи для собеседования, задания для практических навыков	243	1000	2155	210	

			ная нервная система, периферическая нервная система, органы чувств						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 6.1. Примеры оценочных средств

### 1. Примеры 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.

### 2. Примеры 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

### 3. Примеры задания для практических навыков

- Акромион
- Медиальный край лопатки
- Латеральный край лопатки

### 4. 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

Виды СРС	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе); самотестирование по контрольным вопросам (тестам), конспектирование первоисточников и другой учебной литературы, решение ситуационных задач, подготовка презентаций)	92	Контрольная работа, тестирование
Написание рефератов	4	Защита реферата

### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем не предусмотрена

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы

### 6. 2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрено.

### 7.3. Примерная тематика рефератов:

1. Санитарно-гигиенические аспекты строения опорно-двигательного аппарата;
2. Санитарно-гигиенические аспекты строения и топографии черепа.
3. Санитарно-гигиенические аспекты строения и топографии внутренних органов.
4. Санитарно-гигиенические аспекты строения сердечно-сосудистой системы.
5. Санитарно-гигиенические аспекты строения нервной системы и органов чувств.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б):

### 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. Хисамутдиновой. 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) Программное обеспечение**

1. Роен, Йокочи. Лютьен–Дреколл. Большой атлас по анатомии. США, 4 издание, [электронная книга], ВНЕШСИГМА 1997.

**г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Анатомия живого человека. <http://anatom.hut.ru/anatomy/home.htm>.
2. Сайт [www.medbook.net.ru/22.shtml](http://www.medbook.net.ru/22.shtml) Медицинская литература
3. Anatomy Atlases. Library of anatomy information. Curated by Ronald A. Bergman, Ph.D., [www.anatomyatlases.org](http://www.anatomyatlases.org).
4. Сайт [www.uke.uni-hamburg.de/medizinische-fakultaet/voxel-man/index\\_ENG.php](http://www.uke.uni-hamburg.de/medizinische-fakultaet/voxel-man/index_ENG.php) University Medical Center Hamburg-Eppendorf. VOXEL-MAN Group. Germany.
5. Авторский проект курса анатомии Университета Вашингтонской школы Медицины. Carol Teitz, Mike Riehardson, 2005, <http://courses.washington.edu/hubio553/totrad/index.html>
6. <http://www.nlm.nih.gov/exhibition/dreamanatomy/index.html>. National Library of Medicine. National Institut of Health. 2004. Голландия.
7. Сайт «Интерактивный атлас анатомии человека» <http://anatomy.tv>
8. Библиотечная платформа Ovid <http://ovid.com>
9. Сайт международной ассоциации морфологов <http://mam-ima.com/>

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

№ п/п	Наименование помещения (класс, аудитория)	Адрес	Площадь, м <sup>2</sup>	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.
1.	Секционный зал	Пискаревский пр.47, 11 пав.-1 эт.	168,2	Посадочные места не предусматриваются
2.	Учебная аудитория №1	Пискаревский пр.47, 11 пав.-1 эт.	31,9	30 мест (стулья), анатомический стол-2шт., преподавательский стол-1шт.
3.	Учебная аудитория №2	Пискаревский пр.47, 11 пав.-1 эт.	64,2	42 посадочных места, скамьи с пюпитором 12шт.(3х местн), 2 скамьи(3х местн), 2 стола
4.	Учебная аудитория №3	Пискаревский пр.47, 11 пав.-1 эт.	21,1	12 посадочных мест, 7 парт, 1 стол
5.	Учебная аудитория №4	Пискаревский пр.47, 11 пав.-1 эт.	23,8	28 посадочных мест, 2 анатомич.стола, 30 стульев, 1 стол
6.	Учебная аудитория №6	Пискаревский пр.47, 11 пав.-1 эт.	25,9	2 анатомических стола, 30 стульев, 1 стол, 2 парты, 30 посадочных мест
7.	Учебный музей №1	Пискаревский пр.47, 11 пав.-2 эт.	132,3	Не предусмотрено
8.	Учебная аудитория предмузей №1	Пискаревский пр.47, 11 пав.-2 эт.	33,4	30 посадочных мест, 8 парт, 1 стол, 30 стульев
9.	Учебный музей №2	Пискаревский пр.47, 11 пав.-2 эт.	132,3	Не предусмотрено
10.	Учебная аудитория предмузей №2	Пискаревский пр.47, 11 пав.-2 эт.	33,5	30 посадочных мест, 10 столов, 2 парты, 30 стульев
11.	Учебная аудитория №7	Пискаревский пр.47, 11 пав.-2 эт.	32,7	7 столов, 22 стула
12.	Учебный музей №4	Пискаревский пр.47, 11 пав.-3 эт.	133,7	50 посадочных мест, 20 столов, 2 анатомических стола, 50 стульев
13.	Учебная аудитория предмузей №5	Пискаревский пр.47, 11 пав.-3 эт.	32,0	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 «АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА, ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ 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.