

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки  
кадров высшей квалификации  
ФГАОУ ВО РНИМУ  
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

\_\_\_\_\_ М.В. Хорева

«11» апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«АНАТОМИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ»**

Научная специальность

**3.3.1 Анатомия и антропология**

Москва, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анатомия и антропология» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками кафедры анатомии человека Института анатомии и морфологии имени академика Ю.М. Лопухина

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Шемяков Сергей Евгеньевич	профессор	Заведующий кафедры анатомии человека ИАМ
2	Владимирова Яна Борисовна	доцент	Доцент кафедры анатомии человека ИАМ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анатомия и антропология» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии человека Института анатомии и морфологии имени академика Ю.М. Лопухина

протокол № 10 от «14» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /С.Е. Шемяков/

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля) .....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	4
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	11
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .....	12
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....	28
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	31
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) .....	31
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	32

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

### Цель изучения дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анатомия и антропология» разработана и реализуется на кафедре анатомии человека с целью подготовки высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере медицины, науки и образования.

### Задачи дисциплины (модуля)

1. Формирование умений и навыков самостоятельной научной (научно-исследовательской) деятельности для организации и проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины;
2. Формирование умений и навыков самостоятельной научной (научно-педагогической) деятельности по образовательным программам высшего образования;
3. Углубленное изучение теоретических, методологических, клинических основ дисциплины анатомии человека.

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	<i>144</i>	-	-	<i>112</i>	<i>32</i>	-	-	-	-
Лекционное занятие (Л)	<i>48</i>	-	-	<i>32</i>	<i>16</i>	-	-	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	<i>96</i>	-	-	<i>80</i>	<i>16</i>	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<i>108</i>	-	-	<i>68</i>	<i>40</i>	-	-	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Экзамен (кандидатский экзамен) (КЭ)</b>	<i>36 (З, КЭ)</i>	-	-	<i>3</i>	<i>36 КЭ</i>	-	-	-	-
<b>Общий объем</b>	<b>в часах</b>	-	-	<i>180</i>	<i>108</i>	-	-	-	-
	<b>в зачетных единицах</b>	-	-	<i>5</i>	<i>3</i>	-	-	-	-

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

### Раздел 1 Введение в анатомию

**Тема 1.1** Предмет анатомии человека. Цели и задачи изучения анатомии. Место анатомии в биологии и медицине. Основные этапы становления анатомии как науки. Основные направления в современной анатомии. Основные методы анатомических исследований. Международная анатомическая терминология и ее значение.

**Тема 1.2** Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат. Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, кранио-каудальный градиент (полярность), корреляции. Типы телосложения

и их значение в практической медицине. Оси и плоскости в анатомии человека. Основы анатомической терминологии. Части тела человека. Определение типов телосложения.

**Тема 1.3**      **Возрастная антропология. Интегративная антропология. Основные закономерности роста и развития организма человека.**

**Тема 1.4**      **Орган, системы органов и аппараты. Понятие о соме и путях нейрогуморальной регуляции.**

## **Раздел 2      **Опорно-двигательный аппарат****

**Тема 2.1**      **Общая остеология. Клинические аспекты общей остеологии. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Возрастные, половые и типовые особенности строения. Варианты и аномалии развития костей. Рентгеноанатомия костей.**

**Тема 2.2**      **Введение в остеологию. Анатомия скелета. Кости туловища. Скелет пояса и свободной части верхней конечности. Скелет пояса и свободной части нижней конечности.**

**Тема 2.3**      **Краниология. Череп в онтогенезе. Особенности строения черепа новорожденного.**

**Тема 2.4**      **Обзор черепа. Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Череп в целом. Соединения костей черепа. Возрастные, половые и типовые особенности строения.**

**Тема 2.5**      **Общая артросиндесмология. Функциональная анатомия, соединения костей туловища и соединений конечностей. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Рентгеноанатомия суставов поясов и свободных конечностей. Возрастные особенности суставов.**

**Тема 2.6**      **Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей пояса и свободной верхней конечности. Соединения костей пояса и свободной нижней конечности.**

**Тема 2.7**      **Общая миология. Мышца как орган. Строение, форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Основные топографические образования и клетчаточные пространства тела. Возрастная анатомия мышц (рост мышц, особенность фасций и апоневрозов). Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии развития.**

**Тема 2.8**      **Функциональная анатомия мышц головы, шеи.**

**Тема 2.9**      **Мышцы туловища. Диафрагма. Слабые места стенок брюшной полости.**

**Тема 2.10**     **Функциональная анатомия мышц конечностей.**

**Тема 2.11**     **Мышцы головы и шеи. Фасции и клетчаточные пространства шеи.**

**Тема 2.12**     **Мышцы туловища: мышцы груди, спины. Диафрагма. Мышцы живота. Топография области груди и живота. Слабые места. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.**

**Тема 2.13**     **Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Обсуждение реферативных сообщений.**

**Тема 2.14**     **Топографические образования мышц туловища, конечностей. Фасции, клетчаточные пространства.**

### **Раздел 3 Спланхнология**

**Тема 3.1** Введение в спланхнологию. Развитие внутренних органов. Их классификация, принципы строения, развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Пищеварительная система. Серозные оболочки, брюшина. Топография брюшины и ее производных.

**Тема 3.2** Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок. Распределение тем реферативных сообщений. Тонкая и толстая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь. Брюшина. Брюшинная полость. Образования, обусловленные ходом брюшины, их практическая значимость.

**Тема 3.3** Дыхательная система. Филогенез и онтогенез органов дыхания.

**Тема 3.4** Носовая полость. Гортань. Трахея. Бронхи. Легкие. Плевра. Средостение. Рентгенанатомия органов дыхания.

**Тема 3.5** Бранхиогенная группа желез. Щитовидная и околощитовидная железы.

**Тема 3.6** Мочеполовой аппарат. Таз.

**Тема 3.7** Органы мочевыделительной системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения.

**Тема 3.8** Органы половой системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения. Промежность.

**Тема 3.9** Железы внутренней секреции.

**Тема 3.10** Органы мужской половой системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения. Промежность.

### **Раздел 4 Нервная система. Эстеziология**

**Тема 4.1** Введение в нейроанатомию. Функциональная морфология центральной нервной системы. Спинной мозг.

**Тема 4.2** Введение в ЦНС, Общий обзор головного мозга. Спинной мозг. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.

**Тема 4.3** Продолговатый мозг, мост, средний мозг. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок. Промежуточный мозг. III желудочек. Гипофиз и шишковидная железа. Конечный мозг: базальные ядра; обонятельный мозг. Боковые желудочки. Анатомия коры большого мозга, локализация центров в коре полушарий большого мозга.

**Тема 4.4** Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Пути ликвороциркуляции.

**Тема 4.5** Проводящие пути ЦНС.

**Тема 4.6** Эстеziология. Орган зрения, слуха, обоняния и вкуса. Кожа и ее производные.

**Тема 4.7** Орган зрения и его вспомогательный аппарат. Проводящий путь зрительного анализатора. Орган слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов. Чувствительные черепные нервы - I, II, VIII.

**Тема 4.8** Черепные нервы. Классификация и принципы организации.

**Тема 4.9** Двигательные черепные нервы - III, IV, VI, XI, XII: ядра, топография, зоны иннервации. Смешанные черепные нервы - V, VII, IX, X: ядра, топография, ветви, виды и зоны иннервации.

## **Раздел 5      Периферическая нервная система**

**Тема 5.1**      Спинномозговые нервы. Соматические нервные сплетения. Сегментарная и периферическая иннервация тела.

**Тема 5.2**      Автономная нервная система. Части, отделы и центры. Висцеральные нервные сплетения. Принципы иннервации внутренних органов

**Тема 5.3**      Спинномозговые нервы (СМН), их формирование и ветви. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения: топография, ветви, виды и зоны иннервации.

**Тема 5.4**      Автономная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая части: центры, периферические части.

## **Раздел 6      Кровеносная система. Лимфоидные органы**

**Тема 6.1**      Введение в изучение ССС. Компоненты ССС и особенности их организации. Развитие и организации. Развитие и функциональная анатомия сердца.

**Тема 6.2**      Коллатеральное кровообращение. Кровоснабжение ЦНС.

**Тема 6.3**      Сосуды грудной и брюшной полостей.

**Тема 6.4**      Лимфатическая система. Иммунные органы.

**Тема 6.5**      Круги кровообращения. Анатомия сердца. Восходящая часть и дуга аорты и их ветви. Кровоснабжение сердца. Кровоснабжение лёгких. Системы наружной и внутренней сонных артерий. Система подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга и органов шеи.

**Тема 6.6**      Сосуды верхней конечности. Системы подмышечных артерии и вены. Артерии и артериальные анастомозы верхней конечности. Сосуды нижней конечности. Системы наружной подвздошной артерии. Артериальные анастомозы нижней конечности.

**Тема 6.7**      Кровоснабжение молочной железы.

**Тема 6.8**      Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты и её ветви. Брюшная часть аорты и её ветви. Кровоснабжение стенок и органов грудной и брюшной полостей. Сосуды таза. Кровоснабжение органов и стенок таза, промежности.

**Тема 6.9**      Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Анастомозы.

**Тема 6.10**      Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Порто-кавальные, Кава-кавальные анастомозы.

**Тема 6.11**      Лимфатическая система. Анатомия грудного лимфотического протока.

**Тема 6.12**      Лимфоотток от онкоопасных органов.

**Тема 6.13**      Обзор вариантов и аномалий и пороков развития сердечно-сосудистой системы.

**Тема 6.14**      Иммунная система. Центральные и периферические органы иммунной системы.

**Тема 6.15**      Строение, иннервация, кровоснабжение и венозный отток, и лимфоотток от органов и стенок грудной, брюшной и тазовой полостей.

**Тема 6.16**      Строение, иннервация, кровоснабжение и венозный отток, и лимфоотток от органов головы и шеи.

## **4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)**

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	<b>Полугодие 3</b>	<b>180</b>	<b>112</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>68</b>	<b>Зачет</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение в анатомию</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	Устный и (или) письменный опрос, Реферат
Тема 1.1	Предмет анатомии человека. Цели и задачи изучения анатомии. Место анатомии в биологии и медицине. Основные этапы становления анатомии как науки. Основные направления в современной анатомии. Основные методы анатомических исследований. Международная анатомическая терминология и ее значение.	2	2	2	-	-	
Тема 1.2	Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат. Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, кранио-каудальный градиент (полярность), корреляция. Типы телосложения и их значение в практической медицине. Оси и плоскости в анатомии человека. Основы анатомической терминологии. Части тела человека. Определение типов телосложения	12	-	-	-	12	
Тема 1.3	Возрастная антропология. Интегративная антропология. Основные закономерности роста и развития организма человека.	12	-	-	-	12	
Тема 1.4	Орган, системы органов и аппараты. Понятие о соме и путях нейрогуморальной регуляции.	4	4	-	4	-	
<b>Раздел 2</b>	<b>Опорно-двигательный аппарат</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	Устный и (или) письменный опрос, Тестирование
Тема 2.1	Общая остеология. Клинические аспекты общей остеологии. Особенности строения отделов скелета в связи с выполняемой ими функцией. Возрастные, половые и типовые особенности строения. Варианты и аномалии развития костей. Рентгеноанатомия костей.	2	2	2	-	-	
Тема 2.2	Введение в остеологию. Анатомия скелета. Кости туловища. Скелет пояса и свободной части верхней конечности. Скелет пояса и свободной части нижней конечности.	4	4	-	4	-	
Тема 2.3	Краниология. Череп в онтогенезе. Особенности строения черепа новорожденного.	2	2	2	-	-	
Тема 2.4	Обзор черепа. Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Череп в целом. Соединения костей черепа. Возрастные, половые и типовые особенности строения.	4	4	-	4	-	
Тема 2.5	Общая артросиндесмология. Функциональная анатомия, соединения костей туловища и соединений конечностей. Развитие соединений в онтогенезе, их классификация, особенности строения. Рентгеноанатомия суставов поясов и свободных конечностей. Возрастные особенности суставов.	2	2	2	-	-	
Тема 2.6	Виды соединения костей. Соединения костей туловища. Соединения костей пояса и свободной верхней конечности. Соединения костей пояса и свободной нижней конечности.	4	4	-	4	-	
Тема 2.7	Общая миология. Мышца как орган. Строение,	2	2	2	-	-	



	форма и классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Основные топографические образования и клетчаточные пространства тела. Возрастная анатомия мышц (рост мышц, особенность фасций и апоневрозов). Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии развития.							
Тема 2.8	Функциональная анатомия мышц головы, шеи.	2	2	2	-	-		
Тема 2.9	Мышцы туловища. Диафрагма. Слабые места стенок брюшной полости.	2	2	2	-	-		
Тема 2.10	Функциональная анатомия мышц конечностей.	2	2	2	-	-		
Тема 2.11	Мышцы головы и шеи. Фасции и клетчаточные пространства шеи.	4	4	-	4	-		
Тема 2.12	Мышцы туловища: мышцы груди, спины. Диафрагма. Мышцы живота. Топография области груди и живота. Слабые места. Влагалище прямой мышцы живота. Паховый канал.	4	4	-	4	-		
Тема 2.13	Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Обсуждение реферативных сообщений.	4	4	-	4	-		
Тема 2.14	Топографические образования мышц туловища, конечностей. Фасции, клетчаточные пространства.	4	4	-	4	-		
<b>Раздел 3</b>	<b>Спланхнология</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>22</b>		
Тема 3.1	Введение в спланхнологию. Развитие внутренних органов. Их классификация, принципы строения, развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Пищеварительная система. Серозные оболочки, брюшина. Топография брюшины и ее производных.	2	2	2	-	-		Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование
Тема 3.2	Ротовая полость. Глотка. Пищевод. Желудок. Распределение тем реферативных сообщений. Тонкая и толстая кишка. Поджелудочная железа. Печень. Желчный пузырь. Брюшина. Брюшинная полость. Образования, обусловленные ходом брюшины, их практическая значимость.	4	4	-	4	-		
Тема 3.3	Дыхательная система. Филогенез и онтогенез органов дыхания.	2	2	2	-	-		
Тема 3.4	Носовая полость. Гортань. Трахея. Бронхи. Легкие. Плевра. Средостение. Рентгеноанатомия органов дыхания.	4	4	-	4	-		
Тема 3.5	Бранхиогенная группа желез. Щитовидная и околотитовидная железы.	12	-	-	-	12		
Тема 3.6	Мочеполовой аппарат. Таз	2	2	2	-	-		
Тема 3.7	Органы мочевыделительной системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения.	4	4	-	4	-		
Тема 3.8	Органы женской половой системы. Развитие, особенности строения и анатомо-топографические взаимоотношения.	4	4	-	4	-		
Тема 3.9	Железы внутренней секреции.	10	-	-	-	10		
Тема 3.10	Органы мужской половой системы. Развитие, особенности строения и анатомо-	4	4	-	4	-		

	топографические взаимоотношения. Промежность.						
<b>Раздел 4</b>	<b>Нервная система. Эстеziология</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование
Тема 4.1	Введение в нейроанатомию. Функциональная морфология центральной нервной системы. Спинной мозг.	2	2	2	-	-	
Тема 4.2	Введение в ЦНС, Общий обзор головного мозга. Спинной мозг. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.	4	4	-	4	-	
Тема 4.3	Продолговатый мозг, мост, средний мозг. IV желудочек. Ромбовидная ямка. Мозжечок. Промежуточный мозг. III желудочек. Гипофиз и шишковидная железа. Конечный мозг: базальные ядра; обонятельный мозг. Боковые желудочки. Анатомия коры большого мозга, локализация центров в коре полушарий большого мозга.	4	4	-	4	-	
Тема 4.4	Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Пути ликвороциркуляции.	12	-	-	-	12	
Тема 4.5	Проводящие пути ЦНС.	10	-	-	-	10	
Тема 4.6	Эстеziология. Орган зрения, слуха, обоняния и вкуса. Кожа и ее производные.	2	2	2	-	-	
Тема 4.7	Орган зрения и его вспомогательный аппарат. Проводящий путь зрительного анализатора. Орган слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов. Чувствительные черепные нервы - I, II, VIII.	4	4	-	4	-	
Тема 4.8	Черепные нервы. Классификация и принципы организации.	2	2	2	-	-	
Тема 4.9	Двигательные черепные нервы - III, IV, VI, XI, XII: ядра, топография, зоны иннервации. Смешанные черепные нервы - V, VII, IX, X: ядра, топография, ветви, виды и зоны иннервации.	4	4	-	4	-	
<b>Раздел 5</b>	<b>Периферическая нервная система</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	Устный и (или) письменный опрос, тестирование
Тема 5.1	Спинномозговые нервы. Соматические нервные сплетения. Сегментарная и периферическая иннервация тела.	4	4	2	2	-	
Тема 5.2	Автономная нервная система. Части, отделы и центры. Висцеральные нервные сплетения. Принципы иннервации внутренних органов	4	4	2	2	-	
Тема 5.3	Спинномозговые нервы (СМН), их формирование и ветви. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения: топография, ветви, виды и зоны иннервации.	4	4	-	4	-	
Тема 5.4	Автономная нервная система. Симпатическая и парасимпатическая части: центры, периферические части.	4	4	-	4	-	
	<b>Полугодие 4</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>36 час - КЭ</b>
<b>Раздел 6</b>	<b>Кровеносная система. Лимфоидные органы</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование
Тема 6.1	Введение в изучение ССС. Компоненты ССС и особенности их организации. Развитие и функциональная анатомия сердца.	2	2	2	-	-	
Тема 6.2	Коллатеральное кровообращение. Кровоснабжение ЦНС	2	2	2	-	-	

Тема 6.3	Сосуды грудной и брюшной полостей.	2	2	2	-	-	ние	
Тема 6.4	Лимфатическая система. Иммунные органы.	2	2	2	-	-		
Тема 6.5	Круги кровообращения. Анатомия сердца. Восходящая часть и дуга аорты и их ветви. Кровоснабжение сердца. Кровоснабжение лёгких. Системы наружной и внутренней сонных артерий. Система подключичной артерии. Кровоснабжение головного мозга и органов шеи.	4	4	-	4	-		
Тема 6.6	Сосуды верхней конечности. Системы подмышечных артерии и вены. Артерии и артериальные анастомозы верхней конечности. Сосуды нижней конечности. Системы наружной подвздошной артерии. Артериальные анастомозы нижней конечности.	4	4	-	4	-		
Тема 6.7	Кровоснабжение молочной железы.	10	-	-	-	10		
Тема 6.8	Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты и её ветви. Брюшная часть аорты и её ветви. Кровоснабжение стенок и органов грудной и брюшной полостей. Сосуды таза. Кровоснабжение органов и стенок таза, промежности.	4	4	-	4	-		
Тема 6.9	Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Анастомозы.	2	2	2	-	-		
Тема 6.10	Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Порто-кавальные, Кава-кавальные анастомозы.	10	-	-	-	10		
Тема 6.11	Лимфатическая система. Анатомия грудного лимфатического протока.	2	2	2	-	-		
Тема 6.12	Лимфоотток от онкоопасных органов.	2	2	2	-	-		
Тема 6.13	Обзор вариантов и аномалий и пороков развития сердечно сосудистой системы.	2	2	2	-	-		
Тема 6.14	Иммунная система. Центральные и периферические органы иммунной системы.	4	4	-	4	-		
Тема 6.15	Строение, иннервация, кровоснабжение и венозный отток, и лимфоотток от органов и стенок грудной, брюшной и тазовой полостей.	10	-	-	-	10		
Тема 6.16	Строение, иннервация, кровоснабжение и венозный отток, и лимфоотток от органов головы и шеи.	10	-	-	-	10		
<b>Общий объем</b>		<b>288</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>108</b>		<b>36</b>

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Введение в	Уровни организации живой материи. Понятия – орган, система, аппарат.

	анатомию	Основные принципы организации тела человека – двусторонняя симметрия, метамерия, кранио-каудальный градиент (полярность), корреляции. Типы телосложения и их значение в практической медицине. Оси и плоскости в анатомии человека. Основы анатомической терминологии. Части тела человека. Определение типов телосложения Возрастная антропология. Основные закономерности роста и развития организма человека.
3	Спланхнология	Бранхиогенная группа желез. Щитовидная и околощитовидная железы. Железы внутренней секреции
4.	Нервная система. Эстеziология	Оболочки и межоболочечные пространства головного мозга. Пути ликвороциркуляции. Проводящие пути ЦНС.
6	Кровеносная система. Лимфоидные органы	Кровоснабжение молочной железы. Системы верхней полой вены, нижней полой вены, воротной вены печени. Порто-кавальные, Кава-кавальные анастомозы.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

## 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 3		
Раздел 1	Введение в анатомию	Устный и (или) письменный опрос, Реферат	<p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет анатомии, место в ряду биологических дисциплин и в медицине.</li> <li>2. Основные направления в современной анатомии.</li> <li>3. Иерархические уровни организации живой материи.</li> <li>4. Понятия «орган», «структурно-функциональная единица органа».</li> <li>5. Типы телосложения и их значение в практической медицине.</li> <li>6. Оси и плоскости в анатомии человека.</li> <li>7. Современные методы анатомических исследований.</li> <li>8. Полые органы, план их строения, ход развития.</li> <li>9. Паринхиматозные органы, план их строения, ход развития. Структурные полимеры.</li> <li>10. Принципы организации тела человека. Билатеральная симметрия, кранио-каудальный градиент, метамерия.</li> </ol> <p><b>Темы рефератов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое эпоним? Общеизвестные эпонимы в пищеварительной системе, история их появления.</li> <li>2. История анатомии. (Гален, Визалий)</li> <li>3. Особенности развития костей лицевого черепа. Наиболее часто встречаемые варианты и аномалии развития скелета органов головы.</li> <li>4. Особенности развития костей мозгового черепа. Наиболее часто встречаемые варианты и аномалии развития скелета органов головы.</li> <li>5. Жаберный аппарат в эмбриогенезе человека и его производные.</li> </ol>

Раздел 2	Опорно-двигательный аппарат	Устный и (или) письменный опрос, Тестирование	<p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кость как орган, строение трубчатой кости.</li> <li>2. Развитие черепа. Производные висцеральных дуг.</li> <li>3. Варианты и пороки развития черепа.</li> <li>4. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.</li> <li>5. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности.</li> <li>6. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голеноподколенного и мышечно-малоберцовых каналов.</li> <li>7. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений).</li> <li>8. Источники развития и функции мимических мышц.</li> <li>9. Источники развития и функции жевательных мышц.</li> <li>10. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.</li> <li>11. Мышцы тазового пояса: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.</li> <li>12. Мышцы бедра: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.</li> <li>13. Мышцы голени: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.</li> <li>14. Мышцы стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.</li> </ol> <p><b>Тесты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. К обязательным компонентам кости как органа, помимо прочих, относятся: <ul style="list-style-type: none"> <li>*надкостница</li> <li>эпифизарный хрящ</li> <li>мышцы</li> <li>*сосуды</li> <li>*костный мозг</li> </ul> </li> <li>2. Кость как орган включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>*красный костный мозг</li> <li>суставной диск</li> <li>*сосуды</li> <li>*эпифизарный хрящ</li> <li>*желтый костный мозг</li> </ul> </li> <li>3. Наиболее подвижным отделом позвоночного столба (columna vertebralis) является: <ul style="list-style-type: none"> <li>верхний грудной отдел</li> <li>нижний грудной отдел</li> <li>поясничный отдел</li> <li>*шейный отдел</li> <li>копчиковый отдел</li> </ul> </li> <li>4. Слабые места диафрагмы (diaphragma): <ul style="list-style-type: none"> <li>*пояснично-реберный треугольник (trigonum lumbocostale)</li> <li>*грудинно-реберный треугольник (trigonum sternocostale)</li> <li>поясничный треугольник (trigonum lumbale inferius)</li> <li>ромб Грюнфельда-Лесгафта</li> <li>*пищеводное отверстие (hiatus oesophageus)</li> </ul> </li> <li>5. Круговая мышца глаза (m. orbicularis oculi) состоит из <ul style="list-style-type: none"> <li>перечной части (pars transversa)</li> <li>*глазничной части (pars orbitalis)</li> <li>*вековой части (pars palpebralis)</li> <li>*глубокой части (pars profunda)</li> <li>поверхностной части (pars superficialis)</li> </ul> </li> <li>6. В строении межпозвоночных дисков выделяют: <ul style="list-style-type: none"> <li>*студенистое ядро (nucleus pulposus)</li> <li>*фиброзное кольцо (anulus fibrosus)</li> </ul> </li> </ol>
----------	-----------------------------	---	--

			<p>сосцевидные отростки (processus mamillaris)  желтые связки (ligg. flava)  добавочные отростки (processus accessorius)  <b>7. Мыс (promontorium) находится</b>  на уровне соединения IV-го и V-го поясничных позвонков  *на уровне соединения V-го поясничного позвонка с крестцом  на уровне тела V-го поясничного позвонка  на уровне I-го крестцового позвонка  на уровне соединения XII-го грудного и I-го поясничного позвонков</p> <p><b>8. Изгибов позвоночного столба, обращенные выпуклостью вперед, называются:</b>  *шейный лордоз (lordosis cervicis)  грудной кифоз (kyphosis thoracica)  *поясничный лордоз (lordosis lumbalis)  крестцовый кифоз (kyphosis sacralis)  шейный сколиоз (scoliosis cervicalis)</p> <p><b>9. Функции большой грудной мышцы (m. pectoralis major)</b>  *опускает поднятую руку  *приводит руку к туловищу  разгибает плечо  *поворачивает плечо внутрь  *поднимает ребра и грудину</p> <p><b>10. Мышцы латеральной группы мышц живота:</b>  квадратная мышца поясницы (m. quadratus lumborum)  *наружная косая мышца живота (m. obliquus externus abdominis)  *внутренняя косая мышца живота (m. obliquus internus abdominis)  квадратная мышца поясницы (m. quadratus lumborum)  *поперечная мышца живота (m. transversus abdominis)</p>
Раздел 3	Спланхнология	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование	<p><b>Вопросы:</b>  1. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности.  2. Печень: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, функциональное значение. Структурные полимеры печени.  3. Почка как паренхиматозный орган.  4. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки.  5. Полость рта. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов.  6. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений.  7. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений.  8. Поджелудочная железа: строение, части, топография, брюшинные отношения, функции.  9. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии. 10. Рентгеноанатомия пищеварительных органов брюшной полости.</p> <p><b>Тесты:</b>  <b>1. Стенками собственно полости рта (cavitas oris propria) являются:</b></p>

			<p>губы (labia oris)  *десны (gingiva)  щеки (bucca)  *зубы (dentes)  язык (lingua)</p> <p><b>2. Синтопия желудка (gaster):</b>  *задняя стенка прилежит к левой почке  *задняя стенка прилежит к левому надпочечнику  *задняя стенка прилежит к селезенке  *сверху к желудку прилежит левая доля печени  задняя стенка прилежит к правой почке</p> <p><b>3. В средний носовой ход (meatus nasi medius) открываются:</b>  *верхнечелюстная пазуха (sinus maxillaris)  пещеристая пазуха (sinus cavernosus)  сигмовидная пазуха (sinus sigmoideus)  *лобная пазуха (sinus frontalis)  резцовый канал (canalis incisivus)</p> <p><b>4. Части мочеточника (ureter):</b>  верхняя (pars superior)  *брюшная (pars abdominalis)  нисходящая (pars descendens)  *тазовая (pars pelvica)  *внутристеночная (pars intramuralis)</p> <p><b>5. Слева к пищеводу прилежат следующие анатомические образования:</b>  левый главный бронх (bronchus principalis sinister)  перикард (pericardium)  *плевра (pleura)  *левый блуждающий нерв (n. vagus sinister)  *дуга аорты (arcus aortae)</p> <p><b>6. Образования, ограничивающие хвостатую долю печени:</b>  *борозда полой вены (sulcus venae cavae)  ямка желчного пузыря (fossa vesicae felleae)  *ворота печени (porta hepatis)  *щель венозной связки (fissura lig. venosi)  собственная печеночная артерия (a. hepatica propria)</p> <p><b>7. Границы сальникового отверстия (foramen epiploicum)</b>  *хвостатая доля печени (lobus caudatus)  *печёчно-двенадцатиперстная <span style="float: right;">связка</span>  (lig.hepatoduodenale)  *верхняя часть 12-перстной кишки  *печёчно-почечной связкой (lig.hepatorenale)  головка поджелудочной железы</p> <p><b>8. Поджелудочная железа:</b>  является железой внешней секреции  является железой внутренней секреции  *является железой смешанного характера  покрыта брюшиной на всех поверхностях  *кровооснабжается из непарных висцеральных ветвей брюшной аорты</p> <p><b>9. При ветвлении правого нижнего долевого бронха образуются следующие сегментарные бронхи:</b>  *медиальный базальный  *передний базальный  *верхушечный  *задний базальный  латеральный</p> <p><b>10. Части нефрона (nephron):</b>  *дистальный извитой каналец (tubulus contortus distalis)  *почечное тельце (corpusculum renale)</p>
--	--	--	--

			<p>*петля нефрона (ansa nephroni)  собираетельная трубочка (tubulus renalis colligens)  *роксимальный извитой каналец (tubulus contortus proximalis)</p> <p><b>Темы рефератов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие органов и динамика брюшины будущего верхнего этажа брюшной полости. Варианты и аномалии развития.</li> <li>2. Развитие органов и динамика брюшины будущего нижнего этажа брюшной полости. Варианты и аномалии развития.</li> <li>3. Критерии общности серозных оболочек и их роль в норме и патологии.</li> <li>4. Гортань – орган голосообразования: анатомия, биомеханика.</li> <li>5. Лёгкие новорождённого и их динамика в раннем постнатальном онтогенезе.</li> <li>6. Анатомия дыхательного акта. Механизм дыхательных движений.</li> <li>7. Морфологические аспекты эластических свойств грудной клетки и лёгких.</li> <li>8. Нижние дыхательные пути: источники и ход развития, аномалии и пороки.</li> <li>9 Развитие почек. Аномалии развития мочеобразующих структур.</li> <li>10. Дефинитивные мочевыводящие структуры – источники развития, аномалии развития.</li> </ol>
<b>Раздел 4</b>	<b>Нервная система. Эстеziология</b>	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование	<p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга.</li> <li>2. Ствол мозга. Критерии выделения. Сегментарные и надсегментарные центры ствола головного мозга.</li> <li>3. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка</li> <li>4. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.</li> <li>5. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости.</li> <li>6. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга.</li> <li>7. Пирамидная система: компоненты и роль.</li> <li>8. Экстрапирамидная система: компоненты и роль.</li> <li>9. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.</li> <li>10. Ликвор, система ликвороциркуляции.</li> </ol> <p><b>Тесты:</b></p> <p><b>1. Задние корешки (radix posterior) спинного мозга (medulla spinalis) входят в:</b></p> <p>*заднелатеральную борозду (sulcus posterolateralis)  заднюю срединную борозду (sulcus medianus posterior)  переднелатеральную борозду (sulcus anterolateralis)  мозговой конус (conus medullaris)  задний канатик (funiculus posterior)</p> <p><b>2. К серому веществу мозжечка относят:</b></p> <p>*кору (cortex cerebelli)  *пробковидное ядро (nucleus emboliformis)  *ядро шатра (nucleus fastigii)  ретикулярную формацию (formatio reticularis)  студенистое вещество (substantia gelatinosa)</p>



			<p><b>3. Мягкая оболочка спинного мозга (pia mater spinalis)</b>  *прилежит к спинному мозгу (medulla spinalis)  *образует терминальную нить (filum terminale)  *отделяется от паутинной оболочки подпаутинным пространством (spatium subarachnoideum)  прилежит к позвонкам  образует конский хвост (cauda equine)</p> <p><b>4. К стволу головного мозга (truncus encephali) относятся:</b>  *мост (pons)  *средний мозг (mesencephalon)  промежуточный мозг (diencephalon)  *продолговатый мозг (medulla oblongata)  мозжечок (cerebellum)</p> <p><b>5. Тонкий и клиновидный бугорки (tuberculum gracile et cuneatum):</b>  *лежат между задней латеральной (sulcus posterolateralis) и задней срединной бороздой (sulcus medianus posterior)  *место окончания тонкого и клиновидного пучков (fasciculus gracilis et cuneatus)  разделены задней латеральной бороздой (sulcus posterolateralis)  лежат латерально от задней латеральной борозды (sulcus posterolateralis)  место начала тонкого и клиновидного пучков (fasciculus gracilis et cuneatus)</p> <p><b>6. Ножки мозга (pedunculus cerebri):</b>  *относятся к среднему мозгу (mesencephalon)  *расположены на вентральной поверхности ствола головного мозга (truncus encephali)  расположены на дорзальной поверхности ствола головного мозга (truncus encephali)  расположены латеральнее места выхода тройничного нерва (n. trigeminus (V))  относятся к заднему мозгу (metencephalon)</p> <p><b>7. Срединная борозда (sulcus medianus):</b>  *ограничена по бокам медиальным возвышением (eminentia medialis)  *образует сторону треугольника подъязычного нерва (trigonum n.hypoglossi)  ограничена по бокам преддверным полем (area vestibularis)  образует сторону треугольника блуждающего нерва (trigonum n.vagi)  является продолжением основной борозды (sulcus basilaris)</p> <p><b>8. Треугольник блуждающего нерва (trigonum n.vagi):</b>  *лежит рядом со срединным возвышением (eminentia medialis)  *находится в нижнем углу ромбовидной ямки (fossa rhomboidea)  ограничен срединной бороздой (sulcus medianus)  лежит медиально от треугольника подъязычного нерва (trigonum n.hypoglossi)  является частью медиального возвышения (eminentia medialis)</p> <p><b>9. Ядра преддверно-улиткового нерва (n. vestibulocochlearis (VIII)) являются:</b>  *медиальное преддверное ядро (nucleus vestibularis medialis)  *заднее улитковое ядро (nucleus cochlearis posterior)  *верхнее преддверное ядро (nucleus vestibularis superior)</p>
--	--	--	--

			<p>superior) двойное ядро (nucleus ambiguus) ядра одиночного пути (nuclei tractus solitarii) <b>10. Пирамида (pyramis):</b> *пучок нервных волокон *находится на вентральной поверхности ствола головного мозга (truncus encephali) скопление тел нейронов находится в глубине продолговатого мозга (medulla oblongata) находится на дорзальной поверхности ствола головного мозга (truncus encephali)</p> <p><b>Рефераты:</b> 1. Филогенез нервной системы. Основные анатомические феномены. 2. Развитие головного мозга в постнатальный период. 3. Онтогенез нервной трубки и её производных. 4. Гипоталамус, как центр вегетативной системы. 5. Клиническая анатомия оболочек головного мозга. 6. Сегментарные и надсегментарные центры ствола головного мозга: критерии выделения, закономерности расположения. 7. Гипоталамо – гипофизарная система. 8. Механизмы поддержания внутричерепного давления. 9. Часто встречаемые пороки развития головного мозга. Возможность выявления в пренатальном периоде. 10. Стриопаллидарная система. Функции ядер и особенности нарушения двигательной функции при их повреждении.</p>
<b>Раздел 5</b>	<b>Периферическая нервная система</b>	Устный и (или) письменный опрос, Тестирование	<p><b>Вопросы:</b> 1. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений. 2. Шейное сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. 3. Плечевое сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. 4. Пояснично-крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. 5. V пара черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений. 6. VII пара черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений. 7. XII пара черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений. 8. Автономные нервные сплетения. Принцип тройственной иннервации внутренних органов. 9. Автономные узлы в области головы: топография, связи, виды и зоны иннервации. 10. Автономные сплетения в области головы и шеи.</p> <p><b>Тесты:</b> <b>1. Постганглионарные волокна (neurofibrae postganglionicae) парасимпатической системы начинаются</b> *в интрамуральных узлах (gg. intramurale) *в околоорганных узлах в узлах симпатического ствола (gg.trunci sympathici) в спинном мозге (medulla spinalis)</p>

			<p>в вегетативных ядрах ствола мозга (nuclei autonomici trunci encephali)</p> <p><b>2. Мышечно-кожный нерв (n. musculocutaneus) иннервирует</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*клювовидно-плечеваую мышцу (m. coracobrachialis)</li> <li>*двуглавую мышцу плеча (m. biceps brachii)</li> <li>*плечевую мышцу (m. brachialis)</li> <li>трехглавую мышцу плеча (m. triceps brachii)</li> <li>круглый пронатор (m. pronator teres)</li> </ul> <p><b>3. От среднего шейного узла (ganglion cervicale medium) симпатического ствола (truncus sympathicus) отходят:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*серые соединительные ветви (rami communicantes grisei)</li> <li>*средний шейный сердечный нерв (n. cardiacus cervicalis medius)</li> <li>яремный нерв (n. jugularis)</li> <li>гортанно-глоточные ветви (rr. laryngopharyngei)</li> <li>позвоночный нерв (n. vertebralis)</li> </ul> <p><b>4. Ресничный узел (ganglion ciliare) связан с</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*глазодвигательным нервом (n. oculomotorius)</li> <li>скуловым нервом (n. zygomaticus)</li> <li>глазным нервом (n. ophthalmicus)</li> <li>отводящим нервом (n. abducens)</li> <li>блоковым нервом (n. trochlearis)</li> </ul> <p><b>5. Верхнее слюноотделительное ядро (n. salivatorius superior) является центром для иннервации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*поднижнечелюстной железы (glandula submandibularis)</li> <li>*слезной железы (glandula lacrimalis)</li> <li>*желез слизистой оболочки полости носа</li> <li>*подъязычной железы (glandula sublingualis)</li> <li>околоушной железы (glandula parotidea)</li> </ul> <p><b>6. Анатомические образования, входящие в состав чревного сплетения (plexus coeliacus)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*блуждающий нерв (n. vagus)</li> <li>*аорторенальный узел (ganglion aorticorenale)</li> <li>*большой внутренностный нерв (n. splanchnicus major)</li> <li>*поясничные внутренностные нервы (nn. splanchnici lumbales)</li> <li>крестцовые внутренностные нервы (nn. splanchnici sacrales)</li> </ul> <p><b>7. Частями сосудистой оболочки глазного яблока (tunica vasculosa bulbi) являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*радужка (iris)</li> <li>*ресничное тело (corpus ciliare)</li> <li>роговица (cornea)</li> <li>склера (sclera)</li> <li>сетчатка (retina)</li> </ul> <p><b>8. Отток водянистой влаги (humor aquosus) из камер глаза осуществляется непосредственно в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*венозный синус склеры (sinus venosus sclera) - склеральный путь оттока</li> <li>*ресничное тело, затем в супрахориоидальное пространство и в эмиссарные вены - увеосклеральный путь оттока</li> <li>центральную вену сетчатки (v. centralis retinae)</li> <li>глазную вену (v. ophthalmica)</li> <li>лицевую вену (v. facialis)</li> </ul> <p><b>9. В барабанной полости (cavitas tympani) выделяют</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*покрышечную стенку (paries tegmentalis)</li> <li>*лабиринтную стенку (paries labyrinthicum)</li> <li>*сонную стенку (paries caroticus)</li> <li>латеральную стенку (paries lateralis)</li> <li>медиальную стенку (paries medialis)</li> </ul> <p><b>10. Пространство внутри перепончатого лабиринта</b></p>
--	--	--	--

			<p><b>(labyrinthus membranaceus) - это</b>  *эндолимфатическое пространство (spatium endolymphaticum)  перилимфатическое пространство (spatium perilymphaticum)  эписклеральное пространство (spatium episclerale)  подпаутинное пространство (spatium subarachnoideum)  эпидуральное пространство (spatium epidurale)</p>
	<b>Полугодие 4</b>		
<b>Раздел 6</b>	<b>Кровеносная система. Лимфоидные органы</b>	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование	<p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аорта. Дуга аорты, ее ветви.</li> <li>2. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения.</li> <li>3. Подключичная артерия, ее топография, части, ветви, зоны их кровоснабжения. Анатомия позвоночной артерии.</li> <li>4. Грудная аорта, ее части, их топография, ветви и зоны их кровоснабжения.</li> <li>5. Брюшная аорта: ее топография, ветви (пристеночные, висцеральные; парные, непарные) и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы.</li> <li>6. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их топография, ветви и их зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы.</li> <li>7. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их.</li> <li>8. Формирование и топография нижней полой вены.</li> <li>9. Анатомия венозных анастомозов. Порто-каважные анастомозы, их физиологическое и клиническое значение. Анатомия каво-каважных анастомозов, их физиологическое и клиническое значение.</li> <li>10. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения.</li> </ol> <p><b>Тесты:</b></p> <p><b>1. Синусо-предсердный узел (Киса-Флека) проводящей системы сердца располагается:</b>  *в стенке правого предсердия (atrium cordis dextrum) справа от устья верхней полой вены (ostium venae cavae superioris)  *в стенке правого предсердия (atrium cordis dextrum) слева от его ушка  в толще межжелудочковой перегородки (septum interventriculare)  в толще нижнего отдела межпредсердной перегородки (septum atrioventriculare)  в стенке левого предсердия (atrium cordis sinistrum)</p> <p><b>2. Предсердно-желудочковый узел (Ашоффа-Тавары) проводящей системы сердца располагается:</b>  * в толще нижнего отдела межпредсердной перегородки (septum interatriale)  в стенке правого предсердия (atrium cordis dextrum) справа от устья верхней полой вены (ostium venae cavae superioris)  в стенке правого предсердия (atrium cordis dextrum) слева от его ушка  в толще межжелудочковой перегородки (septum interventriculare)  в стенке левого предсердия (atrium cordis sinistrum)</p> <p><b>3. Глубокая артерия бедра (a.profunda femoris):</b>  *отходит от бедренной артерии в области бедренного треугольника (trigonum femorale)  *заканчивается прободающими артериями (aa.perforantes)  *лежит позади бедренной артерии (a.femoralis)  отходит от бедренной артерии (a.femoralis) на уровне</p>

		<p>паховой связки (lig.inguinale) заканчивается в подколенной ямке (fossa poplitea)</p> <p><b>4. Отверстия, открывающиеся в левое предсердие (atrium cordis sinistrum):</b>  *легочных вен (vv. pulmonales)  *левое предсердно-желудочковое отверстие (ostium atrioventriculare sinistrum)  верхней поллой вены (v. cava superior)  нижней поллой вены (v. cava inferior)  синуса полых вен (sinus venarum cavarum)</p> <p><b>5. Отверстия левого желудочка сердца (ventriculus cordis sinistrum):</b>  *отверстие аорты (ostium aortae)  *левое предсердно-желудочковое отверстие (ostium atrioventriculare sinistrum)  отверстие нижней поллой вены (ostium venae cavae inferioris)  отверстие легочного ствола (ostium trunci pulmonalis)  овальное отверстие (foramen ovale)</p> <p><b>6. Предсердно-желудочковый узел (Ашоффа-Тавары) проводящей системы сердца располагается:</b>  * в толще нижнего отдела межпредсердной перегородки (septum interatriale)  в стенке правого предсердия (atrium cordis dextrum) справа от устья верхней поллой вены (ostium venae cavae superioris)  в стенке правого предсердия (atrium cordis dextrum) слева от его ушка  в толще межжелудочковой перегородки (septum interventriculare)  в стенке левого предсердия (atrium cordis sinistrum)</p> <p><b>7. Вены сердца, впадающие непосредственно в правое предсердие (atrium cordis dextrum):</b>  *наименьшие вены сердца (vv. cardiacae minimae)  *передние вены сердца (vv. cordis anteriores)  большая вена сердца (v. cardiaca magna)  косая вена левого предсердия (v. obliqua atrii sinistri)  малая вена сердца (v. cardiaca parva)</p> <p><b>8. Лицевая артерия (a.facialis) является ветвью</b>  *наружной сонной артерии (a.carotis externa)  поперечной артерии лица (a.transversa faciei)  верхнечелюстной артерии (a.maxillaris)  внутренней сонной артерии (a.carotis interna)  поверхностной височной артерии (a.temporalis superficialis)</p> <p><b>9. Поверхностная височная артерия (a.temporalis superficialis) является конечной ветвью:</b>  *наружной сонной артерии (a.carotis externa)  лицевой артерии (a.facialis)  глазной артерии (a.opthalmica)  внутренней сонной артерии (a.carotis interna)  верхнечелюстной артерии (a.maxillaris)</p> <p><b>10. Конечными ветвями внутренней грудной артерии являются:</b>  *мышечно-диафрагмальная (a.musculophrenica) и верхняя надчревная артерии (a.epigastrica superior)  медиастенальные ветви (rr.mediastenales)  тимусные ветви (rr.thymici)  бронхиальные и трахеальные ветви (rr.bronchiales et tracheales)  грудинные ветви (rr.sternales)</p> <p><b>Темы рефератов:</b>  1. История изучения ССС. Круги кровообращения.</p>
--	--	--

			<p>2. Развитие ССС. Аномалии и пороки развития сердца.  3. Клиническое значение венозных анастомозов.  4. Коллатеральное кровообращение, примеры и значение в клинике.  5. Система воротной вены. Портальная гипертензия, причины, клиническое значение.</p>
--	--	--	--

### Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

#### Примерны тестовых заданий для сдачи зачета (Тесты выложены на сайте кафедры)

*К внутрисуставным компонентам коленного сустава (art. genus) относятся:*

дугообразная подколенная связка (lig. popliteum arcuatum)

косая подколенная связка (lig. popliteum obliquum)

\* поперечная связка колена (lig. transversum genus)

\* мениски (meniscus medialis et lateralis)

\* крестообразные связки (ligg. cruciata ant. et post.)

*К связкам коленного сустава (art. genus) относятся:*

\* косая подколенная связка (lig. popliteum obliquum)

круговая зона (zona orbicularis)

\* задняя крестообразная связка (lig. cruciatum posterius)

\* поперечная связка колена (lig. transversum genus)

\* передняя крестообразная связка (lig. cruciatum anterius)

*Боковые желудочки сообщаются с III желудочком через:*

\* межжелудочковое отверстие (foramen interventriculare)

срединное отверстие (apertura mediana)

боковое отверстие (apertura lateralis)

водопровод мозга (aqueductus cerebri)

подпаутинное пространство (spatium subarachnoideum)

*Постганглионарные волокна ушного узла (ganglion oticum) достигают околушной железы в составе:*

\* ушно-височного нерва (n. auriculotemporalis)

щечного нерва (n. buccalis)

глазного нерва (n. ophthalmicus)

скулового нерва (n. zygomaticus)

нижнего альвеолярного нерва (n. alveolaris inferior)

#### Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

1. Кость как орган. Стадии развития костей. Первичные и вторичные кости, прямой и непрямой остеогенез. Классификация костей. Строение длинной (трубчатой) кости. Развитие кости на ее примере.

2. Осевой и добавочный скелет, закономерности их строения и развития. Скелет пояса и свободной верхней конечности. Скелет пояса и свободной нижней конечности.

3. Развитие черепа. Производные висцеральных дуг. Варианты и пороки развития черепа. Анатомия костей мозгового и лицевого черепа.

4. Соединения костей черепа в онтогенезе. Значение и возрастная динамика швов и родничков. Череп новорожденного. Возрастная динамика черепа.
5. Виды соединений костей: классификация, закономерности строения. Разновидности синартрозов (непрерывных соединений). Временные и постоянные синартрозы.
6. Классификация суставов (по сложности организации, форме суставных поверхностей, количеству осей движений). Обязательные и вспомогательные элементы суставов: закономерности строения, положения, роль в норме и патологии.
7. Соединение костей туловища. Позвоночный столб в целом. Возрастные особенности. Грудная клетка в целом. Эластические свойства грудной клетки и их роль.
8. Функциональная анатомия соединений плечевого пояса. плечевого сустава, локтевого сустава, лучезапястного сустава, суставов кисти
9. Функциональная анатомия соединения костей таза, тазобедренного сустава, коленного сустава, голеностопного сустава. Своды стопы, их значение.
10. Рентгеноанатомия частей скелета. Рентгеноанатомия суставов.
11. Мышца как орган. Классификация мышц. Источники развития мышц. Параллели в развитии мышечного аппарата и нервной системы. Собственные (аутохтонные) мышцы и мышцы-пришельцы: определения, особенности развития и источники иннервации.
12. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, костно-фиброзные каналы и влагалища сухожилий, синовиальные влагалища, слизистые сумки, сесамовидные кости. Закономерности их строения и топографии, значение в норме и патологии.
13. Дыхательные мышцы. Источники, ход развития диафрагмы и его пороки. Слабые места диафрагмы и их клиническое значение.
14. Источники развития и функции мимических и жевательных мышц.
15. Мышцы шеи: топография, классификация, источники развития, функции. Топография шеи: области и треугольники Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи и их роль в норме и патологии.
16. Мышцы спины: топография, классификация, источники развития, функции. Мышцы груди: их классификация, топография, источники развития, функции. Фасции и топография груди
17. Слабые места стенок брюшной полости: определение понятия, клиническое значение слабых мест. Области и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Пупочное кольцо. Паховый канал: топография, стенки, кольца, содержимое. Клиническое значение.
18. Мышцы плечевого пояса плеча, предплечья, кисти: топография, классификация, источники развития, функции. Фасции и фасциальные футляры верхней конечности. Подмышечная ямка: стенки, сообщения.
19. Топография верхней конечности: плече-мышечный канал, локтевая ямка, борозды области плеча и предплечья. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища предплечья и кисти. роль в норме и патологии.
20. Мышцы тазового пояса, бедра, голени, стопы: мышечные группы, топография мышц, функции. Фасции и фасциальные футляры нижней конечности.
21. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое. Бедренное кольцо. Бедренный треугольник. Анатомия бедренного канала. Клиническое значение.

22. Анатомия подколенной ямки. Анатомия голеноподколенного и мышечно-малоберцовых каналов.
23. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища голени и стопы: топография, план строения, роль в норме и патологии.
24. Полые (трубчатые) органы: определение, общий план строения стенки (оболочки и их морфофункциональное значение), принципиальные органоспецифические черты строения.
25. Паренхиматозные (паренхимные) органы: определение, общий план строения. Понятия «паренхима», «строма»: определение, морфофункциональное значение этих компонентов органа. Паренхимо-стромальные соотношения. Возможные структурные полимеры паренхиматозного органа: доля, сегмент – критерии выделения, клиническое значение. Структурно-функциональная единица органа – определение, значение понятия в морфологии, физиологии, патологии.
26. Серозные оболочки: источники развития, принципы строения, топографии. Серозные полости и их содержимое. Роль серозных оболочек в норме и патологии
27. Ход развития и дифференцировки первичной кишки. Аномалии.
28. Полость рта. Строение мягкого неба. Анатомия языка. Зубы: зубная формула, принципиальные особенности строения зубов различных видов. Формула молочных зубов. Начальные сроки прорезывания и смены молочных зубов. Слюнные железы: топография, протоки, места их впадений
29. Глотка: топография, части глотки и их сообщения. Строение стенки и ее особенности. Особенности топографии у новорожденного. Лимфоидное кольцо глотки (Пирогова-Вальдейера): состав, топография миндалин.
30. Пищевод: топография, части, строение стенки. Сужения и сфинктеры пищевода.
31. Желудок: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
32. Двенадцатиперстная кишка: внешнее строение, части, топография, брюшинные отношения, строение стенки, сообщения, функции. Брыжеечная часть тонкой кишки: тощая кишка, подвздошная кишка. Внешнее строение, топография, брюшинные отношения, строение стенок, функции.
33. Особенности строения стенки толстой кишки. Слепая кишка и червеобразный отросток: строение, топография, брюшинные отношения. Ободочная кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки. Прямая кишка: внешнее строение, отделы, топография, брюшинные отношения, строение стенки, функции.
34. Печень: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, функциональное значение. Структурные полимеры печени. Особенности кровоснабжения. Долька печени. Особенности печени новорожденного. Развитие печени и желчных путей. Печень как паренхиматозный орган.
35. Поджелудочная железа: строение, части, топография, брюшинные отношения, функции.
36. Брюшина как серозная оболочка: строение, общая топография, роль в норме и патологии. Источники развития и динамика положения в ходе развития пищеварительных органов брюшной полости. Рентгеноанатомия пищеварительных органов брюшной полости.



37. Общий ход развития дыхательной системы в фило- и онтогенезе. Возможные аномалии.

38. Полость носа: стенки, отделы (преддверие, обонятельная и дыхательная области, носовые ходы), воздухоносные сообщения. Околоносовые пазухи: определение, локализация, сообщения. Клиническое значение. Возрастная динамика.

39. Гортань: топография, строение (хрящи и их соединения, мышцы, суставы, полость гортани и ее отделы). Особенности гортани новорожденного и детей первых лет жизни. Понятие о твердом и мягком скелете гортани. Значение эластического конуса гортани. Понятие об устанавливающем и напрягающем аппаратах гортани. Основные возрастные особенности, топографии и строения гортани. Трахея: строение стенки, топография.

40. Бронхи. Легкие: внешнее и внутреннее строение, границы долей, количественное распределение сегментов по долям. «Бронхиальное дерево» и «респираторный отдел» легкого. Структурные полимеры легких (доля, сегмент, долька, ацинус): определения, строение. Особенности кровоснабжения легких.

41. Плевра как серозная оболочка, ее строение, части и топография. Полость плевры, ее объем и содержимое. Карманы полости. Роль плевры и плевральных полостей в механизмах вдоха и выдоха.

42. Средостение: определение, границы, отделы и их содержимое, сообщения.

43. Стадии развития почки. Источники развития дефинитивных мочеобразующих и мочевыводящих структур. Аномалии развития почек и мочевыводящих путей.

44. Почка как паренхиматозный орган. Структурные полимеры почки и критерии их выделения. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Мочеточники, мочевой пузырь: строение, топография. Сужения мочеточника.

45. Источники, ход развития и строение мужских половых желез, семявыносящих путей и наружных половых органов. Пороки развития мужских половых органов. Семенной канатик и его состав. Оболочки яичка.

46. Источники, ход развития и строение яичников, маточных труб, матки, влагалища и наружных половых органов. Пороки развития женских половых органов.

47. Промежность: строение, части, мышечные и фасциальные компоненты. Различия мужской и женской промежности. Седалищно-анальная ямка: топография, стенки, содержимое, клиническое значение. Срединный сагиттальный разрез таза женщины и женщины: положение органов и ход брюшины (схема).

48. Общая характеристика эндокринных желез: анатомо-физиологические особенности в сравнении с экзокринными железами, основные системные взаимосвязи. Классификация эндокринных желез по источникам развития.

49. Гипофиз. Источники и ход развития адено- и нейрогипофиза. Особенности топографии. Общие представления о гипоталамо-гипофизарной системе как центральном звене в эндокринном аппарате. Воротная система гипофиза.

50. Эндокринные железы бранхиогенной группы. Источники, ход и аномалии развития щитовидной и околощитовидных желез, их функции. Особенности топографии околощитовидных желез.

51. Источники и ход развития надпочечников. Анатомия: составные части, функции.

52. Эндокринная часть поджелудочной железы: внутриорганный топография, функции.
53. Эндокринные части половых желез: внутриорганный топография, функции.
54. Роль иммунной системы в организме. Центральные и периферические органы иммунной системы, принципиальный план их строения и локализация.
55. Тимус – центральный орган иммунной системы. Анатомическое строение и топография миндалин, одиночных и групповых лимфоидных узелков, червеобразного отростка. Классификация и закономерности локализации лимфатических (лимфоидных) узлов. Селезенка: внешнее строение, топография, брюшинные отношения, механизмы фиксации.
56. Основные морфофункциональные типы нейронов, их топография и общее значение в нервной системе. Ядра спинномозговых и черепных нервов как сегментарные центры. Надсегментарные центры. Рефлекторная дуга как модель связей в нервной системе и материальная основа рефлекторной деятельности.
57. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. Анатомия спинномозгового нерва, его формирование и ветви. Сегментарное строение спинного мозга. Сегментарный характер спинномозговых нервов, закономерности их формирования и ветвления, зоны иннервации ветвей.
58. Топография, компоненты и внешнее строение ствола головного мозга (продолговатого мозга, моста, среднего мозга).
59. Стенки и сообщения 4-го желудочка и водопровода мозга. Анатомия ромбовидной ямки. Компоненты белого и серого вещества ствола головного мозга.
60. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка.
61. Ядра черепных нервов: виды, нейронный состав, основные области иннервации.
62. Краткая морфофункциональная характеристика компонентов промежуточного мозга. Общее представление о гипоталамо-гипофизарной системе.
63. Основные компоненты конечного мозга: лимбическая доля (обонятельный мозг), базальные ядра, плащ. Базальные ядра как компоненты стрио-паллидарной и экстрапирамидной систем. План строения коры. Борозды и извилины поверхностей полушарий большого мозга. Локализация корковых анализаторов 1-й и 2-й сигнальных систем.
64. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга.
65. Пирамидная система, Экстрапирамидная система: компоненты и роль.
66. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей.
67. Оболочки и межоболочечные пространства спинного и головного мозга: топография, особенности строения, функциональное значение, содержимое пространств. Система ликвороциркуляции.
68. Стенки, сообщения глазницы и их содержимое. Анатомия глазного яблока. Топография и строение оболочек и их компонентов. Оболочки глазного яблока, их компоненты, особенности их строения и функциональное значение. Система циркуляции водянистой влаги глаза и ее роль в регуляции внутриглазного давления. Зрительный проводящий путь. Вспомогательный аппарат глаза.

69. Строение наружного уха. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. Внутреннее ухо: части и топография костного и перепончатого лабиринта.

70. Классификация черепных нервов по происхождению и волоконному составу. Чувствительные, двигательные, автономные ядра черепных нервов: топография, связи, виды и зоны иннервации. Связи черепных нервов с автономной нервной системой.

71. III – XII пары черепных нервов: состав, главные ветви, виды и зоны иннервации, основные клинические проявления поражений.

72. Автономные узлы в области головы: топография, связи, виды и зоны иннервации. Автономные сплетения в области головы и шеи

73. Система спинномозгового нерва. Ветви спинномозговых нервов, закономерности их распределения, виды и зоны иннервации, возможная симптоматика поражений.

74. Задние ветви шейных спинномозговых нервов.

75. Межреберные нервы.

76. Формирование соматических сплетений. Шейное, плечевое и пояснично-крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, виды и зоны иннервации. Клинические проявления поражений основных длинных ветвей сплетений.

77. Автономная нервная система, ее функции. Морфологические особенности автономной нервной системы в сравнении с соматической. Отделы и центры автономной нервной системы. Морфологические различия в организации симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы.

78. Автономные нервные сплетения. Принцип тройной иннервации внутренних органов и его реализация.

79. Общая организация кругов кровообращения. Анатомия сосудов малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.

80. Сердце: внешнее и внутреннее строение, Клапаны сердца. Скелетотопия сердца. Типы артериального кровоснабжения сердца. Три пути венозного оттока. Развитие сердца. Варианты и пороки.

81. Аорта. Дуга аорты, ее ветви Наружная сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения.

82. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения.

83. Подключичная артерия, ее топография, части, ветви, зоны их кровоснабжения. Анатомия позвоночной артерии.

84. Грудная аорта, ее части, их топография, ветви и зоны их кровоснабжения.

85. Брюшная аорта: ее топография, ветви (пристеночные, висцеральные; парные, непарные) и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы.

86. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их топография, ветви и их зоны кровоснабжения. Основные анастомозы.

87. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. Содержимое подмышечной ямки и синтопия ее компонентов.

88. Плечевая артерия: топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Лучевая и локтевая артерии: их топография, ветви. Формирование артериальной сети локтевого сустава и ее значение. Кровоснабжение кисти. Артериальные сети запястья и

артериальные дуги кисти: формирование, топография, ветви. Анатомия глубоких и поверхностных вен верхней конечности.

89. Бедренная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Анатомия глубокой артерии бедра. Основные анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви и зоны их кровоснабжения. Формирование артериальной сети коленного сустава и ее значение. Артерии и вены голени и стопы. Артериальные анастомозы области стопы. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности.

90. Формирование и топография нижней полой вены. Организация системы нижней полой вены: притоки в области таза и живота, их классификация, зоны дренирования.

91. Формирование и топография верхней полой вены. Притоки и зоны дренирования. Организация системы непарной вены. Притоки и зоны дренирования.

92. Организация системы воротной вены: анатомия воротной вены, ее притоки, зоны дренирования.

93. Анатомия венозных анастомозов. Порто-кавальные анастомозы, их физиологическое и клиническое значение. Анатомия каво-кавальных анастомозов, их физиологическое и клиническое значение.

94. Кровеносное и лимфатическое микроциркуляторное русло. Компоненты, принципиальные особенности их организации, функциональное значение. Микроциркуляция и клиника.

95. Коллатеральное кровообращение, его роль в норме и патологии. Классификация сосудистых анастомозов. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Значение работ Пирогова Н.И.

96. Система кровообращения у плода.

97. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения. Основные группы лимфоузлов в грудной, брюшной полостях и таза. Грудной проток. Лимфатические стволы брюшной полости и таза.

### **Описание критериев и шкал оценивания**

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

**Оценка «хорошо»** – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Анатомия человека [Текст] : [учеб. для фак. высш. сестрин. образования мед. вузов] : в 2 т. / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. С. Ревазов и др.] ; под ред. М.Р. Сапина. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицина : Шико, 2009. - Т. 1. - 2009. - 630 с. : ил.	66

2	Анатомия человека [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / [М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, В. Н. Николенко и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 528 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
3	Атлас анатомии человека [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] : в 4 т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - 7-е изд., перераб. - Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2009.	115
4	Атлас анатомии человека [ Электронный ресурс ] : [учеб. пособие для мед. вузов] : 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. – Москва : Новая волна : Умеренков, 2018. – 348 с. - Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a> .	Удаленный доступ
5	Атлас анатомии человека [Текст] : в 4 т. : [учеб. пособие для вузов] / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Изд. 7-е, перераб. - Т. 3 : Учение о сосудах и лимфоидных органах. - Москва : Новая волна : Умеренков, 2010.	84
6	Атлас анатомии человека [ Электронный ресурс ] : [учеб. пособие для мед. вузов]: в 4 т. Т. 4. Учение о нервной системе и органах чувств / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. – Москва : Новая волна : Умеренков, 2019. – 315 с. - Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a>	Удаленный доступ
7	Дрейк, Р. Л. Анатомия Грея для студентов : учебник для студентов медицинских вузов : пер. с англ. / Р. Л. Дрейк, А. У. Фогль, А. У. М. Митчелл ; ред. Е. Н. Галейся, В. Н. Николенко. - 3-е изд. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2020. - 1162 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.html</a>	Удаленный доступ
8	Сапин, М. Р. Анатомия и топография нервной системы : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.html</a>	Удаленный доступ
9	Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека : учебное пособие. В 3 т. Т. 3. Грудь. Живот. Таз / сост. В. В. Шилкин, В. И. Филимонов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 744 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.htm">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453247.htm</a>	Удаленный доступ

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://www.elibrary.ru> – сайт научной электронной библиотеки;
4. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) - сайт электронной библиотеки медицинского вуза «Консультант студента».

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

*Таблица 6*

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Учебные столы, стулья Проекционный экран Мультимедийный проектор Стол поталогоанатомический. Интерактивный анатомический стол Пирогова
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

### Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

## 9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

- Раздел 1 Введение в анатомию;
- Раздел 2 Опорно-двигательный аппарат;
- Раздел 3 Спланхнология;
- Раздел 4 Нервная система. Эстеziология;
- Раздел 5 Периферическая нервная система;
- Раздел 6 Кровеносная система. Лимфоидные органы.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя

изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

#### **10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.