

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тверской государственной медицинской академии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

и инновационной деятельности

 О.Н. Бахарева

« 20 » апреля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АНАТОМИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ

уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	3. Медицинские науки
Группа научных специальностей:	3.3. Медико-биологические науки
Отрасли науки, по которым присуждается ученая степень:	медицинские, биологические науки
Научная специальность:	3.3.1 АНАТОМИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ
Форма обучения:	очная
Кафедра	Анатомии, гистологии и эмбриологии
Курс	1, 2
Семестр	1 – 4
Кандидатский экзамен	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц

Тверь 2023

Программа рассмотрена на заседании кафедры анатомии, гистологии и эмбриологии) ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол № 7 от «3» марта 2023 г.)

Программа одобрена на заседании Центрального координационного методического совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №8 от «14» апреля 2023 г.)

Программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №4 от «18» апреля 2023 г.)

Составитель:

Заведующий кафедрой анатомии, гистологии и эмбриологии, д.м.н., доцент В.Г. Шестакова

Рецензент:

Д.м.н., профессор кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО «Российского университета дружбы народов» С.В. Ключкова

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 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа обязательной дисциплины «Анатомия и антропология» – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры), по научной специальности 3.3.1 Анатомия и антропология, реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Тверской ГМУ, Университет) разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями) и Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условия их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины

Рабочая программа дисциплины «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
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	144	-	-	112	32	-	-	-	-
Лекционное занятие (Л)	48	-	-	32	16	-	-	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	96	-	-	80	16	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	108	-	-	68	40	-	-	-	-

Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)		36 (З, КЭ)	-	-	3	36 КЭ	-	-	-	-
Общий объем	в часах	288	-	-	180	108	-	-	-	-
	в зачетных единицах	8	-	-	5	3	-	-	-	-

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 Бронхиогенная 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. акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 3	180	112	32	80	68	Зачет
Раздел 1	Введение в анатомию	30	6	2	4	24	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), корреляции. 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	-	
Раздел 2	Опорно-двигательный аппарат	42	42	14	28	-	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	-	
	Общая артросиндесмология. Функциональная анатомия, соединения костей туловища и соединений конечностей. Развитие соединений						

Тема 2.5	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, 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.	2	2	2	-	-	
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	-	
Раздел 3	Спланхнология	48	26	6	20	22	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование
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	-	-	
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.						
Раздел 4	Нервная система. Эстеziология	44	22	6	16	22	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	-	
Раздел 5	Периферическая нервная система	16	16	4	12	-	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	-	
	Полугодие 4	108	32	16	16	40	36 час - КЭ
Раздел 6	Кровеносная система. Лимфоидные органы	72	32	16	16	40	Устный и (или) письменный опрос, Реферат,
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	-	-	Тестирование	
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 лимфотического 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		
	Общий объем	288	144	48	96	108		36

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

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

			<p>*студенистое ядро (nucleus pulposus) *фиброзное кольцо (anulus fibrosus) сосцевидные отростки (processus mamillaris) желтые связки (ligg. flava) добавочные отростки (processus accessorius) 7. Мыс (promontorium) находится 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>8. Изгибов позвоночного столба, обращенные выпуклостью вперед, называются: *шейный лордоз (lordosis cervicis) грудной кифоз (kyphosis thoracica) *поясничный лордоз (lordosis lumbalis) крестцовый кифоз (kyphosis sacralis) шейный сколиоз (scoliosis cervicalis)</p> <p>9. Функции большой грудной мышцы (m. pectoralis major) *опускает поднятую руку *приводит руку к туловищу разгибает плечо *поворачивает плечо внутрь *поднимает ребра и грудину</p> <p>10. Мышцы латеральной группы мышц живота: 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>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Тесты:</p>

			<p>1. Стенками собственно полости рта (cavitas oris propria) являются: губы (labia oris) *десны (gingiva) щеки (bucca) *зубы (dentes) язык (lingua)</p> <p>2. Синтопия желудка (gaster): *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>3. В средний носовой ход (meatus nasi medius) открываются: *верхнечелюстная пазуха (sinus maxillaris) пещеристая пазуха (sinus cavernosus) сигмовидная пазуха (sinus sigmoideus) *лобная пазуха (sinus frontalis) резцовый канал (canalis incisivus)</p> <p>4. Части мочеочника (ureter): верхняя (pars superior) *брюшная (pars abdominalis) нисходящая (pars descendens) *тазовая (pars pelvica) *внутристеночная (pars intramuralis)</p> <p>5. Слева к пищеводу прилежат следующие анатомические образования: левый главный бронх (bronchus principalis sinister) перикард (pericardium) *плевра (pleura) *левый блуждающий нерв (n. vagus sinister) *дуга аорты (arcus aortae)</p> <p>6. Образования, ограничивающие хвостатую долю печени: *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>7. Границы сальникового отверстия (foramen epiploicum) *хвостатая доля печени (lobus caudatus) *печёчно-двенадцатиперстная связка (lig.hepatoduodenale) *верхняя часть 12-перстной кишки *печёчно-почечной связкой (lig.hepatorenale) головка поджелудочной железы</p> <p>8. Поджелудочная железа: 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>9. При ветвлении правого нижнего долевого бронха образуются следующие сегментарные бронхи: *медиальный базальный *передний базальный *верхушечный *задний базальный латеральный</p>
--	--	--	--

			<p>10. Части нефрона (nephron): *дистальный извитой каналец (tubulus contortus distalis) *почечное тельце (corpusculum renale) *петля нефрона (ansa nephroni) собирающая трубочка (tubulus renalis colligens) *проксимальный извитой каналец (tubulus contortus proximalis)</p> <p>Темы рефератов: 1. Развитие органов и динамика брюшины будущего верхнего этажа брюшной полости. Варианты и аномалии развития. 2. Развитие органов и динамика брюшины будущего нижнего этажа брюшной полости. Варианты и аномалии развития. 3. Критерии общности серозных оболочек и их роль в норме и патологии. 4. Гортань – орган голосообразования: анатомия, биомеханика. 5. Лёгкие новорождённого и их динамика в раннем постнатальном онтогенезе. 6. Анатомия дыхательного акта. Механизм дыхательных движений. 7. Морфологические аспекты эластических свойств грудной клетки и лёгких. 8. Нижние дыхательные пути: источники и ход развития, аномалии и пороки. 9 Развитие почек. Аномалии развития мочеобразующих структур. 10. Дефинитивные мочевыводящие структуры – источники развития, аномалии развития.</p>
Раздел 4	Нервная система. Эстеziология	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование	<p>Вопросы: 1. Спинной мозг: топография, внешнее и внутреннее строение. Топография и состав белого и серого вещества спинного мозга. 2. Ствол мозга. Критерии выделения. Сегментарные и надсегментарные центры ствола головного мозга. 3. Топография и элементы внешнего строения мозжечка. Ядра мозжечка 4. Классификация проводящих путей. Принципы организации восходящих и нисходящих проекционных проводящих путей. 5. Анатомия среднего уха. Стенки, сообщения и содержимое барабанной полости. 6. Локализация анализаторов в коре полушарий большого мозга. 7. Пирамидная система: компоненты и роль. 8. Экстрапирамидная система: компоненты и роль. 9. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. 10. Ликвор, система ликвороциркуляции.</p> <p>Тесты: 1. Задние корешки (radix posterior) спинного мозга (medulla spinalis) входят в: *заднелатеральную борозду (sulcus posterolateralis) заднюю срединную борозду (sulcus medianus posterior) переднелатеральную борозду (sulcus anterolateralis) мозговой конус (conus medullaris) задний канатик (funiculus posterior) 2. К серому веществу мозжечка относят: *кору (cortex cerebelli) *пробковидное ядро (nucleus emboliformis)</p>

			<p>*ядро шатра (nucleus fastigii) ретикулярную формацию (formatio reticularis) студенистое вещество (substantia gelatinosa)</p> <p>3. Мягкая оболочка спинного мозга (pia mater spinalis) *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>4. К стволу головного мозга (truncus encephali) относятся: *мост (pons) *средний мозг (mesencephalon) промежуточный мозг (diencephalon) *продолговатый мозг (medulla oblongata) мозжечок (cerebellum)</p> <p>5. Тонкий и клиновидный бугорки (tuberculum gracile et cuneatum): *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>6. Ножки мозга (pedunculus cerebri): *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>7. Срединная борозда (sulcus medianus): *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>8. Треугольник блуждающего нерва (trigonum n. vagi): *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>9. Ядрами преддверно-улиткового нерва (n. vestibulocochlearis (VIII)) являются: *медиальное преддверное ядро (nucleus vestibularis)</p>
--	--	--	---

			<p>medialis)</p> <ul style="list-style-type: none"> *заднее улитковое ядро (nucleus cochlearis posterior) *верхнее преддверное ядро (nucleus vestibularis superior) двойное ядро (nucleus ambiguus) ядра одиночного пути (nuclei tractus solitarii) <p>10. Пирамида (pyramis):</p> <ul style="list-style-type: none"> *пучок нервных волокон *находится на вентральной поверхности ствола головного мозга (truncus encerephali) скопление тел нейронов находится в глубине продолговатого мозга (medulla oblongata) находится на дорзальной поверхности ствола головного мозга (truncus encerephali) <p>Рефераты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
Раздел 5	Периферическая нервная система	Устный и (или) письменный опрос, Тестирование	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>Тесты:</p> <p>1. Постганглионарные волокна (neurofibrac postganglionicae) парасимпатической системы начинаются</p> <ul style="list-style-type: none"> *в интрамуральных узлах (gg. intramurale) *в околоорганных узлах

			<p>в узлах симпатического ствола (gg.trunci sympathici) в спинном мозге (medulla spinalis) в вегетативных ядрах ствола мозга (nuclei autonomici trunci encephali)</p> <p>2. Мышечно-кожный нерв (n. musculocutaneus) иннервирует *клювовидно-плечеваую мышцу (m. coracobrachialis) *двуглавую мышцу плеча (m. biceps brachii) *плечевую мышцу (m. brachialis) трехглавую мышцу плеча (m. triceps brachii) круглый пронатор (m. pronator teres)</p> <p>3. От среднего шейного узла (ganglion cervicale medium) симпатического ствола (truncus sympathicus) отходят: *серые соединительные ветви (rami communicantes grisei) *средний шейный сердечный нерв (n.cardiacus cervicalis medius) ярёмный нерв (n.jugularis) гортанно-глоточные ветви (rr. laryngopharyngei) позвоночный нерв (n.vertebralis)</p> <p>4. Ресничный узел (ganglion ciliare) связан с *глазодвигательным нервом (n.oculomotorius) скуловым нервом (n.zygomathicus) глазным нервом (n.opthalmicus) отводящим нервом (n.abducens) блоковым нервом (n.trochlearis)</p> <p>5. Верхнее слюноотделительное ядро (n. salivatorius superior) является центром для иннервации *поднижнечелюстной железы (glandula submandibularis) *слёзной железы (glandula lacrimalis) *желез слизистой оболочки полости носа *подъязычной железы (glandula sublingualis) околоушной железы (glandula parotidea)</p> <p>6. Анатомические образования, входящие в состав чревного сплетения (plexus coeliacus) *блуждающий нерв (n.vagus) *аорторенальный узел (ganglion aorticorenale) *большой внутренностный нерв (n. splanchnicus major) *поясничные внутренностные нервы (nn. splanchnici lumbales) крестцовые внутренностные нервы (nn. splanchnici sacrales)</p> <p>7. Частями сосудистой оболочки глазного яблока (tunica vasculosa bulbi) являются: *радужка (iris) *ресничное тело (corpus ciliare) роговица (cornea) склера (sclera) сетчатка (retina)</p> <p>8. Отток водянистой влаги (humor aquosus) из камер глаза осуществляется непосредственно в: *венозный синус склеры (sinus venosus sclera) - склеральный путь оттока *ресничное тело, затем в супрахориоидальное пространство и в эмиссарные вены - увеосклеральный путь оттока центральную вену сетчатки (v. centralis retinae) глазную вену (v. ophthalmica) лицевую вену (v. facialis)</p> <p>9. В барабанной полости (cavitas tympani) выделяют *покрышечную стенку (paries tegmentalis) *лабиринтную стенку (paries labyrinthicum) *сонную стенку (paries caroticus)</p>
--	--	--	---

			<p>латеральную стенку (paries lateralis) медиальную стенку (paries medialis) 10. Пространство внутри перепончатого лабиринта (labyrinthus membranaceus) - это *эндолимфатическое пространство (spatium endolymphaticum) перилимфатическое пространство (spatium perilymphaticum) эписклеральное пространство (spatium episclerale) подпаутинное пространство (spatium subarachnoideum) эпидуральное пространство (spatium epidurale)</p>
Раздел 6	Кровеносная система. Лимфоидные органы	Устный и (или) письменный опрос, Реферат, Тестирование	<p>Вопросы: 1. Аорта. Дуга аорты, ее ветви. 2. Внутренняя сонная артерия, ее топография и ветви, зоны их кровоснабжения. 3. Подключичная артерия, ее топография, части, ветви, зоны их кровоснабжения. Анатомия позвоночной артерии. 4. Грудная аорта, ее части, их топография, ветви и зоны их кровоснабжения. 5. Брюшная аорта: ее топография, ветви (пристеночные, висцеральные; парные, непарные) и зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. 6. Общая, наружная, внутренняя подвздошные артерии, их топография, ветви и их зоны их кровоснабжения. Основные анастомозы. 7. Подмышечная артерия: топография, части, ветви и зоны их. 8. Формирование и топография нижней полой вены. 9. Анатомия венозных анастомозов. Порто-кавальные анастомозы, их физиологическое и клиническое значение. Анатомия каво-кавальных анастомозов, их физиологическое и клиническое значение. 10. Лимфатическая система, ее функции, звенья лимфатического русла и особенности их строения.</p> <p>Тесты: 1. Синусо-предсердный узел (Киса-Флека) проводящей системы сердца располагается: *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>2. Предсердно-желудочковый узел (Ашоффа-Тавары) проводящей системы сердца располагается: *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>3. Глубокая артерия бедра (a.profunda femoris): *отходит от бедренной артерии в области бедренного</p>

			<p>треугольника (trigonum femorale) *заканчивается прободающими артериями (aa.perforantes) *лежит позади бедренной артерии (a.femoralis) отходит от бедренной артерии (a.femoralis) на уровне паховой связки (lig.inguinale) заканчивается в подколенной ямке (fossa poplitea)</p> <p>4. Отверстия, открывающиеся в левое предсердие (atrium cordis sinistrum): *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>5. Отверстия левого желудочка сердца (ventriculus cordis sinistrum): *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>6. Предсердно-желудочковый узел (Ашоффа-Тавары) проводящей системы сердца располагается: *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>7. Вены сердца, впадающие непосредственно в правое предсердие (atrium cordis dextrum): *наименьшие вены сердца (vv. cordicae minimae) *передние вены сердца (vv. cordis anteriores) большая вена сердца (v. cordica magna) косая вена левого предсердия (v. obliqua atrii sinistri) малая вена сердца (v. cordica parva)</p> <p>8. Лицевая артерия (a.facialis) является ветвью *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>9. Поверхностная височная артерия (a.temporalis superficialis) является конечной ветвью: *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>10. Конечными ветвями внутренней грудной артерии являются: *мышечно-диафрагмальная (a.musculophrenica) и верхняя надчревная артерии (a.epigastrica superior) медиастенальные ветви (rr.mediastinales) тимусные ветви (rr.thymici) бронхиальные и трахеальные ветви (rr.bronchiales et tracheales)</p>
--	--	--	---

			<p>грудинные ветви (tr.sternales)</p> <p>Темы рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История изучения ССС. Круги кровообращения. 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.
--	--	--	---

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Примерны тестовых заданий для рубежного контроля знаний

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 околоушной 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. Основные этапы развития знаний по анатомии.
2. Значение работ Аристотеля, Галена, Герофила, Эразистрата, Ибн-Сины (Авиценны).
3. Анатомия в эпоху Возрождения.
4. Роль Леонардо да Винчи и А. Везалия в становлении анатомии как науки. Роль У. Гарвея, Ф. Рюиша, М. Мальпиги, В. Рентгена в развитии анатомической науки.
5. Анатомия в Древней Руси.

6. Становление и развитие анатомии в России.
7. Научная деятельность А.Р. Протасова, М.И. Шеина, К.И. Щепина, С.Г. Зыбелина, Н.М. Амбодик-Максимовича, И.М. Соколова, П.А. Загорского, И.В. Буяльского, Н.И. Пирогова, Д.Н. Зернова, П.Ф. Лесгафта, В.Н. Тонкова, В.П. Воробьева, В.Н. Шевкуненко, П.И. Карузина, Б.А. Долго-Сабурова, М.Ф. Иваницкого, Д.А. Жданова, В.В. Кованова, Б.А. Никитюка.
8. Нормальная анатомия человека — фундаментальная, базовая дисциплина в системе медицинского образования.
9. Место анатомии в системе биологических и клинических дисциплин.
10. Объект и методы анатомических исследований.
11. Систематическая, топографическая, динамическая, функциональная, сравнительная анатомия.
12. Типы телосложения человека.
13. Уровни организации тела человека. Клетка. Ткань. Виды тканей.
14. Понятие об органе, системе органов, аппаратах органов.
15. Области человеческого тела. Основные понятия в анатомии (оси и плоскости и др.).
16. Ранние стадии развития зародыша человека.
17. Развитие человека в постнатальном онтогенезе.
18. Возрастная периодизация и анатомические характеристики сущности тела человека в эти периоды.
19. Общие данные о костях, их классификация. Развитие костей в филогенезе и онтогенезе. Строение кости, химический состав кости и факторы его определяющие. Физические и механические свойства кости. Надкостница: строение и функции. Кость как орган. Влияние нагрузок на строение кости. Рентгеновское изображение костей.
20. Частная анатомия костей: позвоночный столб, его отделы. Особенности шейных, грудных, поясничных позвонков. Крестец и копчик. Возрастные, половые и индивидуальные особенности позвонков.
21. Ребра и грудина. Классификация ребер. Варианты строения и аномалии ребер и грудины.
22. Череп, его мозговой и лицевой отделы. Кости мозгового и лицевого черепа, особенности их развития, варианты строения. Топография внутреннего и наружного основания черепа, отверстия в черепе и их значение. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки. Полость носа, придаточные пазухи носа, твердое небо, глазница. Рентгеноанатомия черепа. Особенности развития разных костей черепа. Возрастные, типовые и половые особенности строения черепа. Череп новорожденного.
23. Скелет конечностей. Кости пояса и свободной верхней конечности. Кости пояса и свободной нижней конечности. Рентгеноанатомия костей конечностей. Сроки окостенения костей верхней и нижней конечностей, их развитие в постнатальном онтогенезе. Сходства и различия костей верхней и нижней конечностей, приобретенные в антропогенезе. Варианты строения и аномалии костей конечностей. Зоны прорастывания различных костей конечностей. Кости конечностей в филогенезе.
24. Классификация соединения костей. Фило- и онтогенез соединений. Виды непрерывных

соединений, их значение. Симфизы. Суставы, их классификация. Простые, сложные, комбинированные и комплексные суставы. Составные элементы сустава, их строение. Анализ движений в суставах (оси вращения, плоскости движения).

25. Частная артрология. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Соединения костей туловища. Соединения позвонков, соединения позвоночного столба с черепом (атлантозатылочный и атлантоосевые суставы). Позвоночный столб в целом. Рентгеноанатомия соединений позвонков. Движения позвоночного столба. Соединения ребер с позвоночным столбом и грудиной. Грудная клетка в целом. Движения грудной клетки.

26. Соединения костей конечностей. Соединения костей пояса верхней конечности (грудиноключичный, акромиально-ключичный суставы, собственные связки лопатки). Соединения костей свободной части верхней конечности (плечевой, локтевой суставы, соединения костей предплечья между собой, лучезапястный сустав и соединения между костями кисти). Соединения костей пояса нижней конечности. Таз в целом, его половые, возрастные и индивидуальные особенности. Соединения костей свободной части нижней конечности (тазобедренный, коленный, межберцовый суставы, межберцовый синдесмоз, межберцовая мембрана голени, голеностопный сустав и соединения между костями стопы). Стопа как целое. Рентгеноанатомия соединений костей конечностей. Развитие и возрастные особенности соединений костей в фило- и онтогенезе. Варианты развития и аномалии соединений костей.

27. Общая анатомия мышц: неисчерченная (гладкая) и исчерченная (поперечно-полосатая) мышечная ткань, особенности развития, строения и функции. Мышцы в фило- и онтогенезе. Мышца как орган. Классификации мышц. Сила и работа мышц. Понятие о рычагах и биомеханике мышц.

28. Мышцы и фасции, клетчаточные пространства туловища: спины, груди и живота. Важнейшие топографические образования туловища: паховый канал, влагалище прямой мышцы живота и др. Мышцы и фасция шеи, клетчаточные пространства шеи. Треугольники шеи. Мимические и жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Топография и клетчаточные пространства верхней конечности. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Топография и клетчаточные пространства нижней конечности. Центр тяжести тела. Биомеханика стояния, ходьбы и бега.

29. Общие данные. Развитие органов пищеварительной, дыхательной систем, мочеполового аппарата и эндокринных желез в фило- и онтогенезе (общие данные). Общие закономерности строения полых и паренхиматозных органов.

30. Пищеварительная система. Пищеварительная система в филогенезе, развитие органов пищеварения. Особенности строения стенок пищеварительной трубки. Полость рта. Молочные и постоянные зубы: особенности строения и функции, смена зубов. Язык, большие и малые слюнные железы: особенности топографии и строения. Глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки.

Печень, желчный пузырь и внепеченочные желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Брюшина: развитие, строение и функции. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы. Возрастные, половые особенности органов пищеварения, индивидуальные варианты и аномалии их строения.

31. Дыхательная система. Дыхательная система в филогенезе, развитие органов дыхания. Анатомия и топография верхних и нижних дыхательных путей. Наружный нос и полость носа. Носовая часть глотки. Перекрест дыхательных и пищеварительных путей. Гортань. Трахея и главные бронхи. Легкие и плевра. Плевральная полость, синусы плевры. Понятие о средостении, подразделение его на отделы, органы средостения. Дыхательные пути в рентгеновском изображении. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов дыхания.

32. Мочеполовой аппарат. Мочеполовой аппарат в филогенезе, развитие мочеполовых органов.

33. Мочевые органы. Почка, особенности эмбриогенеза, строение, топография, функции. Понятие о сегментах, доле, дольке почки, типы нефронов и их строение. Оболочки, фиксирующий аппарат почки. Мочеточники: анатомия и топография. Мочевой пузырь, мужской и женский мочеиспускательный каналы. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей. Возрастные особенности и варианты строения, аномалии мочевыводящих путей.

34. Половые органы. Развитие внутренних и наружных мужских и женских половых органов. Мужские половые органы: Яичко, его придаток и оболочки. Анатомия и топография семявыносящих путей. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы, их топография и строение. Половой член, его строение. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии мужских половых органов.

35. Женские половые органы. Развитие внутренних и наружных половых органов. Яичник, его строение и топография. Матка, строение и топография. Маточная труба, влагалище. Анатомия и топография наружных женских половых органов. Возрастные особенности, варианты строения, аномалии женских половых органов. Мышцы и фасции промежности у мужчин и женщин.

36. Органы кроветворения и иммунной системы. Закономерности строения органов иммунной системы. Центральные органы иммунной системы. Красный костный мозг и тимус: строение, функции, развитие и возрастные особенности.

37. Периферические органы иммунной системы. Лимфоидные образования стенок полых органов пищеварительной, дыхательной систем и мочеполового аппарата. Миндалины. Лимфоидные узелки червеобразного отростка. Лимфоидные бляшки тонкой кишки. Селезенка: особенности топографии, строение и функции. Лимфатические узлы. Варианты строения, аномалии органов иммунной системы.

38. Лимфатическая система. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды и узлы, стволы и протоки. Частная анатомия лимфатической системы. Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности, таза, брюшной полости, грудной полости, головы и шеи, верхней конечности. Развитие, возрастные особенности, варианты строения и аномалии лимфатической системы.

39. Эндокринные железы. Их классификация. Гипофиз. Щитовидная железа. Паращитовидные

железы. Эндокринная часть поджелудочной железы. Эндокринная часть половых желез. Надпочечник. Шишковидное тело. Параганглии. Диффузная эндокринная система. Развитие, варианты строения, anomalies эндокринных желез.

40. Общая анатомия, функции сердечно-сосудистой системы. Система микроциркуляции. Сердце, его строение и топография. Проводящая система сердца. Рентгеноанатомия, развитие и возрастные особенности сердца. Перикард и полость перикарда. Сосуды легочного (малого) круга кровообращения. Легочный ствол и его ветви, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Аорта. Артерии головы и шеи. Артерии верхней конечности. Ветви грудной и брюшной частей аорты. Артерии таза и нижней конечности. Варианты и anomalies артерий.

41. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Система нижней полой вены. Система воротной вены. Вены грудной и брюшной полостей. Вены таза и нижней конечности. Межсистемные венозные анастомозы: топография, строение и функции. Варианты и anomalies вен. Развитие и возрастные особенности кровеносных сосудов. Рентгеноанатомия кровеносных сосудов. Кровоснабжение органов и отделов тела, венозный отток от них. Кровообращение плода.

42. Классификация нервной системы, ее общая анатомия и функции. Понятие о нейроне, нейроглии. Рефлекторная дуга. Развитие нервной системы в филогенезе. Развитие нервной системы в онтогенезе.

43. Центральная часть нервной системы (ЦНС). Спинной мозг: строение, оболочки и межоболочечные пространства, возрастные особенности спинного мозга. Понятие о сегментах спинного мозга, корешках спинномозговых нервов. Скелетотопия сегментов спинного мозга (их проекция на позвонки).

44. Головной мозг: конечный мозг, промежуточный мозг, средний мозг, задний мозг, продолговатый мозг. Понятие о стволе мозга. Взаимоотношения, топография отдельных частей головного мозга, их внешние границы, функции, особенности внутреннего строения, топография корковых центров, их роль в регуляции отдельных функций (понятие о динамической локализации функций).

45. Топография и строение базальных ядер конечного мозга, внутренней капсулы. Желудочки мозга. Понятие о ретикулярной, экстрапирамидной и лимбической системах. Топография ядер черепных нервов в стволе мозга. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Пути оттока ликвора.

46. Топография и анатомия проводящих путей головного и спинного мозга. Возрастные особенности головного и спинного мозга. Варианты строения и anomalies головного и спинного мозга, их оболочек. Кровоснабжение головного и спинного мозга.

47. Периферическая часть нервной системы. Общая анатомия черепных и спинномозговых нервов, их происхождение, образование и ветвление, общие признаки и различия. Анатомия и топография обонятельных, зрительного, глазодвигательного, блокового, тройничного, отводящего, лицевого, преддверно-улиткового, языкоглоточного, блуждающего, добавочного и подъязычного нервов.

48. Спинномозговые нервы: их задние и передние ветви. Шейное сплетение. Плечевое сплетение. Передние ветви грудных спинномозговых нервов. Передние ветви поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Копчиковое сплетение. Варианты и аномалии черепных и спинномозговых нервов. Возрастные особенности периферической нервной системы. Иннервация отдельных органов и областей тела.

49. Вегетативная (автономная) нервная система (ВНС). Закономерности строения, топографии и функции вегетативной нервной системы. Подразделение вегетативной нервной системы на симпатическую и парасимпатическую части. Симпатическая часть ВНС. Симпатический ствол. Парасимпатическая часть ВНС. Взаимосвязь ВНС с черепными и спинномозговыми нервами. Локализация вегетативных центров в пределах головного и спинного мозга. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза, органые вегетативные сплетения. Вегетативная иннервация отдельных органов и кровеносных сосудов.

50. Строение и функции органов чувств. Понятие об анализаторах. Части анализаторов – периферическая часть (рецепторы), промежуточное звено (нервные проводники), корковый отдел.

51. Орган зрения. Глазное яблоко. Вспомогательные органы глаза. Развитие глаза в фило- и онтогенезе. Пути проведения зрительных импульсов. Кровоснабжение глаза. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии глаза.

52. Преддверно-улитковый орган, его подразделение, развитие в фило- и онтогенезе. Анатомия и топография наружного и среднего уха. Внутреннее ухо. Механизм восприятия и проведения нервных импульсов, проводящие пути органа слуха. Орган равновесия, функциональная анатомия и проводящие пути. Кровоснабжение органа слуха и равновесия. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органа слуха и равновесия.

53. Орган обоняния, проводящий путь органа обоняния. Орган вкуса. Вкусовые сосочки, путь проведения нервных импульсов. Кровоснабжение органов обоняния и вкуса. Возрастные особенности, варианты строения и аномалии органов обоняния и вкуса.

54. Общий покров тела. Кожа: строение, функции. Придатки кожи: волосы, ногти. Сальные и потовые железы. Молочная железа: строение, топография, развитие. Аномалии развития молочной железы. Возрастные особенности кожи, ее придатков. Кровоснабжение кожи, ее придатков, молочной железы.

55. Антропологические аспекты науки о конституциях человека. Основные школы в конституциологии: - русская и советская школы (В.П. Крылов, В.Н. Шевкуненко, М.В. Черноруцкий, А.А. Богомолец, И.А. Кабанов, Н.А. Богданов, Н.А. Белов, В.В. Бунак, Я.Я. Рогинский, А.А. Малиновский, А.И. Клиорин, В.П. Чтецов, Б.А. Никитюк); - немецкая школа (Бенеке, Штиллер, Эппингер, Гесс, Э. Кречмер, Конрад, Кнуссман, Клейн); - американская школа (Брайант, Миллс, Стоккард, Бин, У. Г. Шелдон); - французская школа (Ростан, Сиго, Шайю, Мак - Олифа, Мануврие, Мартини); - англо - скандинавская школа (Барт, Коэн, Хэммон; Таннер, Линдегард); - итальянская школа (Джованни, Виола).

56. Определение конституции.
57. Определение понятия состава тела и конституции человека на современном уровне антропологических знаний.
58. Определение понятия соматотип и значение его изучения.
59. Актуальные вопросы медицинской и клинической антропологии.
60. Практическое значение учения о конституциях человека.
61. Современные подходы в оценке физического статуса населения.
62. Конституциональные, этнические и климатогеографические особенности физического статуса человека.
63. Современные аспекты антропоэкологических исследований.
64. Методы антропометрического исследования
65. Определение площади поверхности тела как одного из важных признаков физического развития.
66. Определение состава массы тела: - определение жировой массы тела по Матейке; - определение массы костной ткани по Матейке; - определение массы мышечной ткани по Матейке.
67. Диагностика соматотипа мужчин: - схемы определения соматотипов у мужчин по данным различных авторов (Б.Х. Хит - Дж.Е.А. Картер, В.П. Чтецов, В.В. Бунак, А.В. Шалауров, А.Г. Щедрина, Rees-Eisenck); - набор дискриминативных признаков для определения состава массы тела у мужчин; - преимущества методики определения соматотипа у мужчин В.В. Бунака в модификации В.П. Чтецова на современном этапе; - характеристика основных соматотипов у мужчин.
68. Диагностика соматотипа женщин: - схема определения соматотипов у женщин; - набор дискриминативных признаков для определения состава массы тела у женщин; - характеристика основных соматотипов у женщин.
69. Индексная оценка физического развития (индексы Рорера, Кетле и др. и их интерпретация).
70. Техника антропометрических измерений
71. Основные требования и организация антропометрических измерений.
72. Основные антропометрические инструменты, необходимые для определения соматотипов у мужчин и женщин: - приборы, необходимые для определения жировой массы тела и основные технические требования, предъявляемые к ним; - приборы, необходимые для определения мышечной массы тела и основные технические требования, предъявляемые к ним; - приборы, необходимые для определения костной массы тела и основные технические требования, предъявляемые к ним; - определение отдельных антропометрических точек, диаметров, обхватов, кожно-жировых складок; - типовая карта антропометрического обследования (обработка результатов антропометрических измерений); - набор дополнительных признаков, необходимых для уточнения диагностики соматотипа у мужчин; - нормативные таблицы для перевода измерительных признаков в баллы у мужчин и женщин и особенности их использования.
73. Изучение конституциональных особенностей внутренних органов и систем современными

техническими средствами в норме и при различных заболеваниях

74. Рентгеноанатомия органов пищеварительной системы.

75. Эндоскопическая анатомия органов пищеварительной системы.

76. Ультразвуковая анатомия органов.

77. Изучение строения органов пищеварительной, дыхательной систем, сердца на трупном материале.

78. Определение клинической антропологии как научной дисциплины.

79. Клиническая антропология - раздел конституциологии. Вклад Богомольца А.А., Черноруцкого М.В., Маслова М.С., Шевкуненко В.Н., Никитюка Б.А. Клиорина А.И., Корнетова Н.А., Николаева В.Г. в развитие клинической антропологии.

80. Клинико-конституциональные закономерности развития заболеваний органов: - пищеварительной системы; - дыхательной системы; - сердечно-сосудистой системы; - эндокринной системы.

81. Основные методы, применяемые для реконструкции физического облика населения прошлых лет, по изучению скелетных серий (половозрастная идентификация, расчет возрастных показателей, характеризующих физическое развитие: длина и масса тела, длина корпуса, туловища, конечностей и их сегментов).

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)

Основная литература

№	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1.	1 Анатомия человека: учебник М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович СПб.: СПбМАПО, 2014
2.	Анатомия человека. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426074.html Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
3.	Анатомия человека. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Т. 2. Внутренние органы. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425428.html Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
4.	4 Анатомия человека. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Т. 3. Нервная система. Органы чувств. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425435.html Г. Л. Билич, В. А. Крыжановский

Дополнительная литература

№	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1.	Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека: в 3 т. / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
2.	Лекции по анатомии человека / Л. Е. Этинген М.: ООО «Медицина», 2007
3.	Анатомия в схемах и таблицах / Л. В. Горелова, И. М. Таюрская Ростов н/Д : Феникс, 2014
4.	Анатомия головы и шеи. Введение в клиническую анатомию [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430989.html Д. В. Баженов, В. М. Калининченко М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
5.	Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435045.html М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016
6.	Анатомия сердца и кровеносных сосудов туловища: учеб. пособие / А. А. Якимов Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015
7.	Анатомия человека: учебник. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; ред. И. В. Гайворонский М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
8.	Анатомия человека: учебник. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система/ И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; ред. И. В. Гайворонский М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
9.	Анатомия человека. Спланхнология: атлас-пособие Е. В. Чаплыгина, О. А. Каплунова, А. А. Швырев [и др.] Ростов н/Д: Феникс, 2013.
10.	Атлас нормальной анатомии магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Режим доступа: http://books-up.ru/product/67907 С. Е. Байбаков, Е. А. Власов СПб.: СпецЛит, 2015
11.	Функциональная анатомия нервной системы: учеб. пособие /И. В. Гайворонский, А. И. Гайворонский, Г. И. Ничипорук СПб.: Спец. лит., 2015

12.	Анатомия человека: атлас: учебное пособие. - В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
13.	Анатомия человека в тестовых заданиях: учеб. пособие / ред. Н. Р. Карелина. - 3-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
14.	Анатомия человека. Опорно-двигательный аппарат. Учебное пособие /ред. Р.Е. Калинин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Периодические издания

1. Морфология
2. Анатомия и гистопатология
3. Медицинская наука и образование Урала
4. Клиническая морфология

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№	Наименование	Количество точек доступа
1.	ЭБС «Университетская библиотекаонлайн»: http://biblioclub.ru	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
2.	ЭБС «Консультант студента»: http://www.studmedlib.ru/	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
3.	«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: www.rosmedlib.ru	свободный доступ
4.	База данных «Scopus»: http://scopus.com	свободный доступ
5.	База данных Web of Science Core Collection: http://www.webofscience.com	свободный доступ
6.	Научная электронная библиотека(eLibrary): http://www.elibrary.ru	свободный доступ
7.	СПС «Консультант плюс»: локальная компьютерная сеть	свободный доступ

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.

