

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана Медицинского факультета

И.О. Феклина /



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.25 Анатомия**

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело

Специализация: Лечебное дело

Квалификация (степень): врач-лечебник

Форма обучения: очная

Факультет: Медицинский

Кафедра: фундаментальных медицинских и клинических дисциплин

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1,2		
Семестр/триместр	1,2,3		

Лекции	112		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	192		
в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен-0,9		
Контроль	27		
Иные формы работы			
Самостоятельная работа	64,1		

Всего часов: 396 часов

Трудоемкость: 11 зачетных единицы.

Разработчик(и) рабочей программы: старший преподаватель Добрина Е.В.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: сформировать знания об устройстве отдельных органов, систем органов и организма в целом на основе современных достижений макро- и микроскопии.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение строения, топографии и функции органов, индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез);
- Изучение анатомо-топографического взаимоотношения органов, их рентгеновское изображение; варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития;
- Формирование представлений о принципах комплексного подхода при изучении анатомии и топографии органов и их систем;
- Формирование умений ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить, и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела;
- Формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине; - анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека; - современную медико-биологическую терминологию. Уметь: - интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; - оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; - пользоваться современной медико-биологической терминологией. Владеть:	Знает: - значение фундаментальных исследований анатомической науки для практической и теоретической медицины. - предмет и объект анатомического исследования; - принципы описания анатомических объектов; - возрастную периодизацию онтогенеза; - типы телосложения; - основные закономерности развития организма человека; - содержание терминов «норма», «вариант развития», «аномалия развития», «патология». Умеет: - ориентироваться в строении тела человека; - безошибочно и точно находить и определять места расположения и

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач; - навыками оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> проекции органов и их частей на поверхности тела; - объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков. - описывать строение анатомических объектов с учетом принципов системной анатомии; - определять принадлежность индивида к возрастной группе; - определять тип телосложения по антропометрическим данным - дифференцировать норму, варианты развития, аномалии развития и патологию - объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными анатомическими терминами, медико-анатомическим понятийным аппаратом; - навыками четко ориентироваться в сложном строении тела человека, безошибочно и точно находить и определять места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела для понимания патологии, диагностики и лечения заболеваний.
--	---	---

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Введение в анатомию. Остеология	32	8		16	8
2.	Тема 1. Предмет анатомии. Анатомия как наука. Принципы современной анатомии, методы анатомического исследования	16	4		8	4
3.	Тема 2. Функциональная анатомия скелета человека, его части, общая характеристика. Строение костей, их развитие и рост. Остеон. Влияние труда, спорта, внешней среды и других факторов на строение костей скелета.	16	4		8	4
4.	Раздел 2. Артросиндесмология.	48	12		24	12
5.	Тема 3. Общая артеросиндесмология. Классификация соединений. Строение сустава, его основные и вспомогательные компоненты. Биомеханика.	16	4		8	4
6.	Тема 4. Анатомия костей туловища и их соединений. Позвоночный столб и грудная клетка, строение и соединения. Варианты и аномалии развития.	16	4		8	4
7.	Тема 5. Функциональная анатомия скелета верхней и нижней конечностей человека. Сравнительная характеристика строения костей, их соединений, обусловленная их функцией. Сходства и различия	16	4		8	4
8.	Раздел 3. Краниология	16	4		8	4
9.	Тема 6. Контрфорсы черепа. Возрастная анатомия черепа. Прикладные аспекты краниологии. Основные топографические образования черепа	16	4		8	4
10.	Раздел 4. Миология	36,7	8		16	12,7
11.	Тема 7. Общая анатомия скелетной мускулатуры. Классификация. Строение мышцы как органа. Основы топографии мышц и фасций. Вспомогательные образования мышц. Биомеханика.	16	4		8	4
12.	Тема 8. Функциональная анатомия мышц головы и шеи. Анатомия мышц туловища. Сравнительная анатомия мышц конечностей	20,7	4		8	8,7
13.	<i>Контроль</i>	9				
14.	<i>Форма отчетности</i>	Экзамен – 0,3				
15.	<i>Итого за I семестр</i>	142	32		64	38,7
16.	Раздел 5. Спланхнология	134,7	64		64	6,7
17.	Тема 9. Пищеварительная система.	42	20		20	2
18.	Тема 10. Дыхательная система.	42	20		20	2
19.	Тема 11. Мочеполовой аппарат.	50,7	24		24	2,7

20.	<i>Контроль</i>	9				
21.	<i>Форма отчетности</i>	Экзамен – 0,3				
22.	<i>Итого за 2 семестр</i>	144	64		64	6,7
23.	Раздел 6. Центральная нервная система	30	5		20	5
24.	Тема 12. Общая анатомия нервной системы. Элементы строения. Классификация нервной системы и взаимосвязь ее частей. Рефлекторная дуга. Обратная афферентация. Развитие ЦНС. Мозговые пузыри и их производные.	6	1		4	1
25.	Тема 13. Функциональная анатомия коры головного мозга. Ядра анализаторов. Функциональная анатомия ствола мозга.	6	1		4	1
26.	Тема 14. Анатомия неспецифических систем мозга: сетевидная формация и лимбическая система. Особенности кровоснабжения мозга и ликвородинамика.	6	1		4	1
27.	Тема 15. Проводящие пути центральной нервной системы.	6	1		4	1
28.	Тема 16. Функциональная анатомия органов чувств человека.	6	1		4	1
29.	Раздел 7. Периферическая нервная система	12	2		8	2
30.	Тема 17. Общие вопросы анатомии периферической нервной системы. Составные части, формирование черепных нервов, состав волокон, классификация, краткая характеристика. Принципы сегментарной иннервации тела человека.	6	1		4	1
31.	Тема 18. Вегетативная нервная система. Центры и периферия. Симпатический и парасимпатический отделы. Узлы и сплетения. Связи с черепными и спинномозговыми нервами. Принципы вегетативной иннервации внутренних органов	6	1		4	1
32.	Раздел 8. Общая анатомия сосудистой системы.	25	4		16	5
33.	Тема 19. Общая анатомия сосудистой системы. Составные части, морфофункциональная характеристика артерий, вен, капилляров. Понятие о микроциркуляторном русле коллатеральном кровотоке. Анастомозы, их роль в гемодинамике.	6	1		4	1
34.	Тема 20. Развитие сердца человека. Строение и топография. Клапанный аппарат, проводящая система. Особенности кровоснабжения венозного оттока. Важнейшие аномалии, развития сердца и крупных сосудов. Строение сердца у детей.	6	1		4	1
35.	Тема 21. Особенности кровоснабжения отдельных органов и частей тела человека. Кровоснабжение мозга, конечностей, грудной, брюшной и тазовой полостей. Ветвление артерий, пути окольного кровотока, проекции магистральных артерий, места прощупывания пульса и остановки кровотечения в случае практической необходимости	6	1		4	1
36.	Тема 22. Анатомия венозной системы. Особенности	7	1		4	2

	строения стенки венозных сосудов, и гемодинамики. Отток венозной крови от различных частей тела человека. Верхняя и нижняя полая вена. Воротная вена. Формирование, топография, анастомозы					
37.	Раздел 9. Лимфатическая система	7	1		4	2
38.	Тема 23. Лимфатическая система, как часть сосудистого русла. Основные компоненты строения, функции. Анатомия грудного (левого) и правого лимфатических протоков, их топография и связи с венозной системой. Роль отечественных ученых в изучении лимфатической системы (Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов и др.). Частная лимфатическая. Отток лимфы от отдельных органов и частей тела человека.	7	1		4	2
39.	Раздел 10. Эндокринная система.	12	2		8	2
40.	Тема 24. Функция анатомия эндокринных органов человека. Развитие, строения, классификации.	12	2		8	2
41.	Раздел 11. Анатомия иммунных органов	12,7	2		2	2,7
42.	Тема 25. Анатомия иммунных органов человека клиническое значение.	12,7	2		8	2,7
43.	<i>Контроль</i>	9				
44.	<i>Форма отчетности</i>	Экзамен – 0,3				
45.	<i>Итого за 3 семестр</i>	108	16		64	18,7
46.	в т.ч. практическая подготовка					
47.	ИТОГО	396	112		192	64,1

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата и др.

Типовой вариант контрольной работы

Задача 1.

На медосмотре у призывника выявлено укорочение правой верхней конечности. В 10-летнем возрасте был перелом хирургической шейки плечевой кости с разьединением по метаэпифизарной линии. Объясните причину отставания в росте конечности.

Задача 2.

Пациенту, обратившемуся в травмпункт, поставлен диагноз: «вывих левого дистального лучелоктевого сустава». Какие движения и в каких суставах будут нарушены?

Задача 3.

Хирургу необходимо произвести удаление части травмированной стопы по линии Шопарова сустава. Какую связку необходимо пересечь, чтобы была возможна указанная операция?

Задача 4.

После родового акта произошла травма мышц мочеполовой диафрагмы, в результате чего наступило нарушение произвольного удержания мочи. Какая мышца в этом случае пострадала?

Задача 5.

В результате мозгового кровоизлияния больной потерял способность выдвигать язык вперед. Какая мышца языка поражена при этой форме осложнений?

Задача 6.

Обнаружен таз человека. По каким признакам можно отличить женский таз от мужского?

Примерная тематика рефератов

1. Аккомодационный аппарат глаза и его нервная регуляция.
2. Эмбриогенез органа зрения. Функциональная анатомия органа зрения.
3. Функциональная анатомия внутреннего уха. Возрастные изменения органа слуха и равновесия.
4. Варианты анатомии венечных артерий сердца, их значение в диагностике и лечении ИБС.
5. Современные неинвазивные методы исследования сердечно-сосудистой системы и диагностики сердечно-сосудистой системы анатомии.
6. Изолированные и комбинированные врожденные септальные пороки сердца.
7. Варианты анатомии и топографии ветвей дуги аорты.
8. Основы рентгеноанатомии кровеносных сосудов.
9. Функциональная анатомия и топография трахео-бронхиального дерева. Пороки и аномалии развития органов дыхательной системы.
10. Функциональная анатомия и топография легких и плевры.
11. Особенности строения мочевыделительной системы.
12. Функциональная анатомия и топография почек, развитие, аномалии развития почек.
13. Функциональная анатомия и топография мужских половых органов.
14. Функциональная анатомия и топография женских половых органов.

15. Анатомические особенности пороков развития матки и влагалища.
16. Аномалии развития мужской половой системы.
17. Особенности строения мозгового и лицевого отделов черепа. Формы черепа. Понятие о краниометрии.
18. Особенности строения позвоночного столба в возрастном аспекте.
19. Аномалии развития позвоночника.
20. Биомеханика позвоночника.
21. Функциональная анатомия костей стопы. Плоскостопие, причины, виды.
22. Особенности строения костей и суставов верхней и нижней конечностей в онтогенезе.
23. Функциональная анатомия костей плечевого пояса и плечевой кости, их развитие в онтогенезе, возможные варианты и аномалии развития.
24. Функциональная анатомия тазобедренного и коленного суставов.
25. Индивидуальные особенности в строении мышц головы: мимических и жевательных мышц. Лицо человека.
26. Леонардо да Винчи как Анатом.
27. Вклад Леонардо да Винчи (А. Везалия, Г. Фаллопия, Б. Евстахия, В. Гарвея и др.) в развитие анатомии.
28. Анатомические исследования Н.И. Пирогова и их значение для медицины.
29. История кафедры анатомии человека Первый МГМУ им. И.М. Сеченова.
30. История развития анатомии в России в 17-19 вв.
31. Современные методы исследования в анатомии.
32. Современные подходы изготовления макропрепаратов.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена, с использованием следующих оценочных материалов: *перечень вопросов к экзамену.*

Вопросы к экзамену (1 семестр, очная форма обучения)

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических дисциплин.
2. Значение для изучения клинических дисциплин и медицинской практики.
3. Основные анатомические понятия: норма, варианты, индивидуальная изменчивость органов, аномалия, организм, система органов, анатомический аппарат, орган. Типы телосложения.
4. Скелет: развитие, осевой и добавочный скелет. Функции скелета.
5. Кость как орган. Физические свойства и химический состав костной ткани.
6. Структурно-функциональная единица костной ткани. Классификация костей.
7. Позвонки. Классификация. Особенности строения в различных отделах позвоночного столба. Варианты и аномалии. Соединения позвонков. Атлanto-затылочный сустав.
8. Позвоночный столб в целом. Строение, изгибы, движения. Мышцы, производящие движения позвоночного столба.
9. Кости голени и стопы: их соединения, движения. Своды стопы, их активные и пассивные «затяжки». Суставы Шопара и Лисфранка, их клиническое значение.

10. Общая анатомия скелетных мышц: развитие, строение, структурнофункциональная единица, сила мышц, функции скелетной мускулатуры человека. Классификация мышц.
11. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные и костно-фиброзные влагалища, синовиальные сумки, сесамовидные кости. Их роль в биомеханике суставов.
12. Вклад П. Ф. Лесгафта в функциональную анатомию мышц.
13. Мышцы и фасции груди: топография, строение, функции, иннервация и кровоснабжение.
14. Мышцы живота: классификация, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
15. Слабые места брюшной стенки, их топография и строение, клиническое значение.
16. Мимические мышцы: развитие, топография, анатомические и функциональные особенности. Социальные функции, кровоснабжение и иннервация.
17. Мышцы и фасции плеча: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Канал лучевого нерва.
18. Подмышечная ямка: топография, стенки, содержимое, отверстия, их значение.
19. Мышцы тазового пояса: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
20. Мышцы и фасции бедра: классификация, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Мышечная и сосудистая лакуны и их содержимое.
21. Бедренный канал: топография, стенки и отверстия. Клиническое значение.
22. Паховый канал: топография, стенки и отверстия, содержимое. Клиническое значение.
23. Мышцы и фасции голени и стопы: классификация, топография, строение, функции, каналы и борозды и их содержимое. Кровоснабжение и иннервация мышц голени и стопы.

Вопросы к экзамену (2 семестр, очная форма обучения)

1. Системы внутренних органов: классификация, топография. Основные типы строения органов (трубчатые, паренхиматозные, смешанные). Функции систем внутренних органов (дыхательная, пищеварительная, мочеполовая). Важнейшие аномалии топографии, развития. Области живота.
2. Общий план строения и функции пищеварительной системы. Строение трубчатых и паренхиматозных органов. Типы пищеварения.
3. Полость рта: отделы, строение, функция, кровоснабжение и иннервация.
4. Язык: строение. Функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
5. Толстый кишечник: отделы, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
6. Слепая кишка: топография, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.

7. Топография червеобразного отростка и ее варианты.
8. Прямая кишка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
9. Печень: развитие, топография, проекция границ, строение, функции, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфоузлы. Сегменты печени.
10. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник, брыжеечные треугольники и карманы, их клиническое значение.
11. Мужская и женская системы половых органов: общий план строения, основные этапы развития. Классификация половых органов, их функции. Основные аномалии развития.
12. Яичко, придаток яичка: развитие, топография, строение, оболочки. Функции, кровоснабжение, иннервация. Аномалии топографии.
13. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфоузлы.
14. Мужские наружные половые органы: развитие, строение, кровоснабжение, иннервация. Семенной канатик: топография, состав.
15. Яичники: развитие, топография, строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
16. Матка: развитие, топография, части, связочный аппарат, отношение к брюшине; функции, кровоснабжение и иннервация.
17. Влагалище: топография, строение, отношение к брюшине. Кровоснабжение, иннервация.
18. Женские наружные половые органы: развитие, топография, строение, кровоснабжение, иннервация.
19. Анатомия брюшины в полости мужского и женского таза. Клиническое значение карманов брюшины малого таза у женщин.

Вопросы к экзамену (3 семестр, очная форма обучения)

1. Классификация центральной нервной системы. Взаимосвязь ее отделов; функции.
2. Понятие о нейроне (нейроците). Нервные волокна, пучки, корешки, спинномозговые узлы. Простая и сложная рефлекторная дуги. Обратная афферентация.
3. Спинной мозг: развитие, топография. Внешнее и внутреннее строение.
4. Локализация проводящих путей, кровоснабжение.
5. Головной мозг: развитие, топография. Общая характеристика. Критика расистских «теорий» в учении о мозге (Н. Н. Миклухо-Маклай, Д. Н. Зернов).
6. Внутреннее строение полушарий головного мозга: топография белого и серого вещества, базальные ганглии, капсулы, полости.

7. Борозды и извилины верхне-латеральной поверхности полушарий большого мозга.
8. Борозды и извилины медиальной и базальной поверхностей полушарий большого мозга.
9. Обонятельный мозг: центральные и периферические отделы, их функциональная характеристика.
10. Строение коры большого мозга. Учение о локализации функций в коре (В. А. Бец, И. М. Сеченов, И. П. Павлов). Современное представление о строении корковых концов анализаторов. Локализация основных корковых центров.
11. Промежуточный мозг: составные части, полость, ядра, их функциональная характеристика.
12. Понятие о гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системе.
13. Средний мозг: составные части, полость, ядра, их функциональная характеристика.
14. Задний мозг: составные части. Строение моста, ядра.
15. Мозжечок: строение, ядра, их функциональная характеристика, связи с другими частями мозга. Волоконный состав ножек мозжечка.
16. Продолговатый мозг: внешнее и внутреннее строение. Топография ядер черепных нервов.
17. Ромбовидная ямка: топография, рельеф, проекция ядер черепных нервов.
18. Четвертый желудочек головного мозга: топография, строение, пути оттока спинномозговой жидкости.
19. Классификация проводящих путей центральной нервной системы. Очередность их развития в процессе эволюции.
20. Проводящие пути проприоцептивной чувствительности мозжечкового и коркового направлений.
21. Пирамидные проводящие пути. Очередность их развития в процессе эволюции.
22. Экстрапирамидные проводящие пути. Очередность их развития в процессе эволюции.
23. Неспецифические системы мозга (лимбическая система и ретикулярная формация).
24. Их основные компоненты, топография в центральной нервной системе. Современные представления о функциях неспецифических систем головного и спинного мозга.
25. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Субдуральное и субарахноидальное пространства. Ликвор, места образования и пути оттока цереброспинальной жидкости (ликвородинамика).
26. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Отток венозной крови из полости черепа.
27. Общая характеристика сосудистой системы. Составные части, функциональные особенности. Строение стенок артерий и вен. Микроциркуляторное русло.
28. Основные закономерности распределения крупных артерий. Коллатеральное (окольное) кровообращение: примеры, клиническое значение.

29. Наружная сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
30. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
31. Подключичная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения.
32. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви, области кровоснабжения.
33. Кровоснабжение плечевого сустава.
34. Артерии предплечья: топография, ветви, области кровоснабжения.
35. Кровоснабжение локтевого сустава.
36. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги, их ветви и проекции.
37. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной аорты, области их ветвления и кровоснабжения.
38. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии: ветви и области кровоснабжения.
39. Бедренная артерия: топография, ветви, области кровоснабжения. Особенности кровоснабжения тазобедренного сустава, клиническое значение.
40. Подколенная артерия: топография, ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
41. Артерии голени: топография, ветви, области кровоснабжения. Кровоснабжение голеностопного сустава.
42. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности, их топография.
43. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их топография.
44. Лимфатическая система: структурные компоненты и их характеристика.
45. Характеристика лимфы. Факторы, обеспечивающие лимфодинамику. Функции лимфатической системы.
46. Классификация лимфатических сосудов и узлов.
47. Грудной проток: топография, формирование, область лимфосбора, место впадения в венозное русло.
48. Правый лимфатический проток: топография, образование, область лимфосбора, место впадения в венозное русло.
49. Межреберные нервы: топография, объекты иннервации.
50. Поясничное сплетение: сегментарная принадлежность, топография, нервы и объекты их иннервации.
51. Крестцовое сплетение: сегментарная принадлежность, топография, нервы и объекты их иннервации.
52. Седалищный нерв: топография, ветви и объекты их иннервации.
53. I и II, пары черепных нервов, топография.
54. III, IV и VI пары черепных нервов: топография, ядра, области иннервации.
55. V пара черепных нервов: ядра, ветви и их топография, области иннервации.
56. Лицевой нерв: ядра, топография, объекты иннервации.
57. VIII пара черепных нервов: ядра, топография; слуховая и вестибулярная части.
58. Блуждающий нерв: ядра, топография, область иннервации.
59. XI и XII пары черепных нервов: ядра, топография, области иннервации.
60. Вегетативная часть нервной системы. Отделы и части, функции. Особенности строения вегетативной рефлекторной дуги. Морфологические отличия от соматической части нервной системы.

61. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральный и периферический отделы, объекты иннервации, анатомические и функциональные особенности.
62. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Центральной и периферические отделы, объекты иннервации, функциональные особенности.
63. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза (чревное, брыжеечные, подчревные сплетения), области их иннервации.
64. Классификация органов чувств. Анализатор и его части. Учение И. М. Сеченова и И. П. Павлова об анализаторах. Критика теорий Гельмгольца и Мюллера.
65. Орган слуха и равновесия. Общий план строения и функциональные особенности.
66. Эндокринные железы: общая характеристика, классификация. Взаимоотношение нервной и гуморальной регуляции функций.
67. Бранхиогенная группа желез внутренней секреции: щитовидная и околощитовидные железы. Топография, строение, кровоснабжение и иннервация; функции.
68. Неврогенная группа желез внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, мозговое вещество надпочечников. Топография, строение, функции.
69. Надпочечные железы: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, функции.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. 1. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456030> (дата обращения: 22.06.2021).

4.2. Дополнительная литература

1. 1. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07276-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471364> (дата обращения: 22.06.2021).

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.