

**ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский)
университет**


Утверждено
Директор Института
«04» июля 2025г., протокол № 21

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Анатомия человека

Автор Тумоян Дж. Г.

Направление подготовки: 30.05.01 Медицинская биохимия
Наименование образовательной программы: 30.05.01 Медицинская биохимия

1. АННОТАЦИЯ

1.1. Дисциплина «Анатомия человека» предназначена для изучения строения человека на органном, системном и организменном уровне. Основной целью освоения дисциплины является приобретение каждым студентом глубоких знаний по анатомии и топографии органов и тканей человеческого тела в целом, составляющих его систем органов и тканей на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии, с учетом требований клиники, практической медицины; умения использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также будущей практической деятельности врача.

1.2. 1 семестр – 5 з.е. (180ч.) зачет, 2 семестр – 5 з.е. (180ч.) экзамен.

1.3. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана специальности (направления): Физиология, Гистология, Общая патология, Клиническая и экспериментальная хирургия,

1.4. Результаты освоения программы дисциплины:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижений компетенций
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2.1	Знает морфофункциональное, физиологическое состояния человека в норме и при развитии патологических процессов.
		ОПК-2.2	Умеет выявлять и анализировать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в

			организме человека при проведении биомедицинских исследований
		ОПК-2.3	Владеет навыками и методами моделирования патологических состояний in vivo и in vitro

2. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

2.1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью освоения дисциплины является приобретение каждым студентом глубоких знаний по анатомии и топографии органов и тканей человеческого тела в целом, составляющих его систем органов и тканей на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, физиологии, биологии, с учетом требований клиники, практической медицины; умения использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также будущей практической деятельности врача.

Для достижение поставленной цели выделяются задачи курса:

- Изучить в процессе практический занятий и лекций строение, функции и топографию органов, рассмотреть индивидуальные и возрастные особенности строения организма, включая пренатальный период развития (органогенез), анатомо-топографические взаимоотношения органов, их рентгеновское изображение, варианты изменчивости отдельных органов и пороки их развития.
- Приобрести знания о взаимозависимости и единстве структуры и функции, их изменчивости в процессе фило- и онтогенеза, взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.

2.2. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и зачетных единицах)

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах	1 сем	2 сем
1	2	3	4
1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:	360	180	180
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	208	112	96
1.1.1. Лекции	64	32	32
1.1.2. Практические занятия, в т. ч.	64	32	32
1.1.2.1. Контрольные работы	27		27
1.1.3. Лабораторные работы	80	48	32
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	125	68	57
1.2.1. Подготовка к экзаменам			
1.2.2. Другие виды самостоятельной работы, в т.ч. (указать)			
Итоговый контроль (Экзамен, Зачет, диф. зачет - указать)	27	Зачет	Экзамен

2.3. Содержание дисциплины

2.3.1. Тематический план и трудоемкость аудиторных занятий (модули, разделы дисциплины и виды занятий) по рабочему учебному плану

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции(а к. часов)	Практ. Занятия (ак. часов)	Лабор. (ак. часов)
1	2=3+4+5	3	4	5
Тема 1. Введение в анатомию.	6	2	2	2
Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.	10	3	4	3
Тема 3. Строение и соединение костей туловища и конечностей.	10	3	4	3
Тема 4. Миология. Мышцы головы, шеи и туловища.	10	3	4	3
Тема 5. Мышцы верхних конечностей.	10	3	4	3
Тема 6. Мышцы нижних конечностей.	10	3	4	3
Тема 7. Основы спланхнологии.	6	2	2	2
Тема 8. Пищеварительная система.	10	3	4	3

Тема 9. Дыхательная система.	10	3	4	3
Тема 10. Мочеполовая система.	10	3	4	3
Тема 11. Сердечно-сосудистая система. Сердце.	10	3	4	3
Тема 12. Круги кровообращения. Артерии, вены, капилляры.	10	3	4	3
Тема 13. Лимфатическая система.	6	2	2	2
Тема 14. Органы кроветворения и иммунологической защиты.	10	3	4	3
Тема 15. Введение в неврологию.	10	3	4	3
Тема 16. Центральная нервная система.	10	3	4	3
Тема 17. Спинной мозг.	6	2	2	2
Тема 18. Головной мозг. Ствол мозга.	10	3	4	3
Тема 19. Проводящие пути.	6	2	2	2
Тема 20. Оболочки головного и спинного мозга. Артерии и вены головного мозга и мозговых оболочек.	8	2	4	2
Тема 21. Вегетативная нервная система.	6	2	2	2
Тема 22. Черепно-мозговые нервы.	6	2	2	2
Тема 23. Периферическая нервная систем.	6	2	2	2
Тема 24. Спинномозговые нервы.	6	2	2	2
Тема 25. Органы чувств.	6	2	2	2
ИТОГО	208	64	64	80

2.3.2. Краткое содержание разделов дисциплины в виде тематического плана

Тема 1. Введение в анатомию.

Изучение предмета, задач и методов анатомии. Анатомическая терминология, плоскости и оси. Основные этапы развития анатомической науки. Понятие о норме и вариантах строения.

Тема 2. Опорно-двигательный аппарат.

Общее строение костей. Классификация костей. Понятие о скелете как каркасе тела. Функциональные и возрастные особенности.

Позвоночный столб. Отделы позвоночного столба. Общее строение позвонка. Особенности строения шейных, грудных и поясничных позвонков. Строение крестца и копчика. Соединения тел, дуг и отростков позвонков. Межпозвоночные диски. Межпозвоночные суставы. Связочный аппарат позвоночного столба. Соединение позвоночного столба с черепом. Соединение крестца с копчиком. Физиологические изгибы позвоночника и их физиологическое значение. Возрастные особенности позвоночного столба. Грудная клетка. Строение грудины и рёбер. Соединения рёбер с грудиной и позвонками. Возрастные и половые особенности строения грудной клетки. Развитие костей туловища в филогенезе и онтогенезе.

Тема 3. Строение и соединение костей туловища и конечностей.

Общее строение суставов. Классификация суставов.

Тема 4. Миология. Мышцы головы, шеи и туловища.

Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация мышц. Элементы биомеханики мышц. Рост мышц в длину и толщину. Возрастные, половые, индивидуальные особенности развития скелетных мышц.

Морфофункциональная характеристика мышц головы: мимические и жевательные мышцы. Поверхностные и глубокие мышцы шеи. Мышцы туловища (спины, живота, грудной клетки).

Тема 5. Мышцы верхних конечностей.

Мышцы пояса верхней конечности, плеча, предплечья и кисти. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях плеча, предплечья, кисти, пальцев.

Тема 6. Мышцы нижних конечностей.

Мышцы пояса нижней конечности, бедра, голени и стопы. Функциональные группы мышц, участвующие в движениях бедра, голени, стопы, пальцев. Мышцы поддерживающие своды стопы.

Тема 7. Основы спланхнологии.

Общие принципы строения внутренних органов. Деление их на системы. Морфологические и онтогенетические критерии единства внутренностей. Полости тела человека. Взаиморасположение органов. Трубочатые и паренхиматозные органы.

Тема 8. Пищеварительная система.

Общие принципы строения и функциональное значение. Строение стенки трубчатых органов: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, адвентиция. Строение паренхиматозных органов. Полость рта: зубы и их строение, развитие и смена

зубов; язык, его строение и функции; железы полости рта. Глотка: топография и строение, отделы, лимфоидное кольцо глотки. Пищевод: части, топография, строение. Желудок: форма, топография, отделы, строение стенки, железы желудка. Тонкая кишка: отделы, их топография, строение стенки; складки, ворсинки и крипты слизистой оболочки. Толстая кишка: отделы, их топография, строение стенки; морфологические отличия толстой кишки от тонкой; особенности строения прямой кишки.

Тема 9. Дыхательная система.

Общий обзор органов дыхания, воздухоносные пути. Полость носа: особенности строения слизистой оболочки, носовые ходы, их строение и функциональное значение. Гортань: положение и функции, скелет гортани, голосовые связки, голосовая щель, полость гортани, особенности строения слизистой оболочки, мышцы гортани. Трахея: положение, строение стенки. Бронхи: строение и принципы ветвления. Легкие: положение, внешнее и внутреннее строение, ацинус – структурнофункциональная единица лёгкого, строение альвеолы. Плевра: париетальный и висцеральный листки, полость плевры, плевральные синусы, возрастные особенности строения дыхательной системы. Средостение: его отделы и органы.

Тема 10. Мочеполовая система.

Общий обзор мочевых органов, их развитие. Почки: положение, форма, функциональное значение; фиксация почки, ворота почки, почечная пазуха(лоханка, большие и малые почечные чашки); внутреннее строение почки (корковое и мозговое вещество); нефрон - морфофункциональная единица почки. Мочеточники: положение, строение стенки, функции. Мочевой пузырь: форма, положение, строение стенки, функции. Мочеиспускательный канал: строение, функции половые различия.

Тема 11. Сердечно-сосудистая система. Сердце.

Сердце. Топография, форма, размеры. Проекция сердца на переднюю поверхность грудной клетки. Околосердечная сумка. Строение сердца: стенка, полости, клапаны. Особенности строения сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Кровоснабжение и иннервация. Возрастные особенности сердца, онтогенез и филогенез сердечнососудистой системы.

Тема 12. Круги кровообращения. Артерии, вены, капилляры.

Общий обзор системы кровообращения. Большой и малый круги кровообращения и их функциональное значение. Артерии, вены, капилляры. Строение их стенок,

микроциркуляторное русло. Понятие о системе крови (кровь, лифа, органы кроветворения и иммунопоэза). Общие закономерности хода и ветвления артерий. Особенности формирования венозного русла. Внутриорганный кровообращение. Венозные синусы. Анастомозы. Микроциркуляция.

Сосуды большого круга кровообращения. Аорта и её отделы. Ветви восходящей аорты. Ветви дуги аорты. Артерии шеи и головы. Плечеголовный ствол. Общая сонная и подключичная артерии. Артериальный круг основания головного мозга. Артерии верхней конечности. Ветви нисходящего отдела аорты. Грудной отдел аорты, его париетальные и висцеральные ветви. Брюшной отдел аорты, его париетальные и висцеральные ветви (парные и непарные). Внутренняя и наружная подвздошные артерии, их ветви. Артерии свободной нижней конечности. Места пульсации крупных артерий. Система нижней полой вены. Система воротной вены печени. Анастомозы между системами вен и их функциональное значение. Кровообращение плода. Возрастные особенности строения сердечнососудистой системы. Развитие сердечнососудистой системы в филогенезе и онтогенезе.

Тема 13. Лимфатическая система.

Общий обзор лимфатической системы и её функциональное значение. Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические протоки, лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от верхних и нижних конечностей, головы, шеи, туловища.

Тема 14. Органы кроветворения и иммунологической защиты.

Костный мозг, селезёнка, тимус, лимфоузлы, миндалины. Гемопоэз и его анатомические основы. Возрастные особенности иммунной системы.

Тема 15. Введение в неврологию.

Общий обзор строения нервной системы. Роль И.М.Сеченова и И.П. Павлова в создании материалистических представлений о функциях мозга. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной ткани (строение, классификации). Нервные волокна (безмиелиновые и миелиновые). Межнейронные синапсы. Нейроглия и её функциональное значение. Рефлекторная дуга. Деление на центральную и периферическую части. Соматическая и вегетативная системы.

Тема 16. Центральная нервная система.

Головной и спинной мозг как органы ЦНС. Развитие и общее строение. Центральная регуляция функций организма.

Тема 17. Спинной мозг.

Спинной мозг. Положение, форма, строение. Серое вещество. Белое вещество. Проводящие пути спинного мозга. Спинномозговые узлы, корешки, спинномозговые нервы. Сегмент спинного мозга (невритон). Оболочки спинного мозга. Кровоснабжение.

Тема 18. Головной мозг. Ствол мозга.

Общий обзор головного мозга. Эмбриогенез и возрастные изменения. Изменение головного мозга в антропогенезе. Отделы головного мозга. Продолговатый мозг. Его общая морфология. Внутреннее строение продолговатого мозга. Белое и серое вещество. Структуры основания и покрывки. Задний мозг. Общая морфология моста, мозжечка и его ножек. Расположение серого и белого вещества. Структуры основания и покрывки. Ядра мозжечка. Четвёртый желудочек. Ромбовидная ямка. Средний мозг. Общая морфология ножек мозга и четверохолмия. Серое и белое вещество среднего мозга. Структуры основания и покрывки. Водопровод мозга. Промежуточный мозг. Общая морфология таламуса, эпифиза, метаталамуса и гипоталамуса. Их функциональное значение.

Тема 19. Проводящие пути.

Сенсорные и моторные пути. Пути болевой, температурной, тактильной, проприоцептивной чувствительности. Пирамидные и экстрапирамидные системы. Лимбическая система мозга: структурная организация и функциональное значение.

Тема 20. Оболочки головного и спинного мозга. Артерии и вены головного мозга и мозговых оболочек.

Твёрдая, паутинная, мягкая оболочки. Синусы. Артериальное кровоснабжение: круг Виллизия. Венозный отток. Ликвор и его циркуляция.

Тема 21. Вегетативная нервная система.

Общий план строения, функции. Морфологические особенности вегетативной нервной системы в сравнении с соматической. Симпатический отдел вегетативной нервной системы: центральная и периферическая части, симпатический ствол, симпатические узлы и нервы. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы: центральная и периферические части.

Тема 22. Черепно-мозговые нервы.

12 пар: названия, функции, ядра, выход из мозга и черепа. Особенности чувствительных, двигательных и смешанных нервов.

Тема 23. Периферическая нервная систем.

Спинномозговые нервы, сплетения. Нервы туловища и конечностей. Соматическая иннервация кожи, мышц, органов.

Тема 24. Спинномозговые нервы.

Спинномозговые нервы. Образование, положение, состав нервных волокон и ветви. Спинномозговые узлы, задние ветви спинномозговых нервов, их ход, области иннервации. Передние ветви спинномозговых нервов. Межрёберные нервы. Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое.

Тема 25. Органы чувств

Орган зрения. Строение и развитие. Периферический, проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Периферический, проводниковый и центральный отделы слухового и вестибулярного анализаторов. Орган обоняния. Периферический, проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора. Орган вкуса. Периферический, проводниковый и центральный отделы вкусового анализатора. Общий покров тела. Строение и функции кожи. Производные эпидермиса (волосы, ногти). Железы кожи.

2.3.3. Краткое содержание семинарских/практических занятий/лабораторного практикума

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и работа с анатомическими моделями и препаратами, тесты и викторины для закрепления материала, решение клинических случаев с учетом анатомических знаний.

2.3.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Материально-техническое оснащение:

Анатомические модели:

- Скелет человека (полноразмерный и отдельные части).
- Модели органов (сердце, мозг, печень и др.).
- Модели систем организма (нервная, кровеносная, пищеварительная и др.).

2. Библиотека и электронные ресурсы:

- Книги, атласы, учебники по анатомии.
- Доступ к электронным библиотекам и научным журналам.

2.4. Модульная структура дисциплины с распределением весов по формам контролей за 1 и 2 семестр

Формы контролей	Вес формы (форм) текущего контроля в результирующей оценке текущего контроля (по модулям)		Вес формы промежуточного контроля в итоговой оценке промежуточного контроля		Вес итоговой оценки промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей		Вес итоговой оценки промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей (семестровой оценке)		Веса результирующей оценки промежуточных контролей и оценки итогового контроля в результирующей оценке итогового контроля
	M1 ¹	M2	M1	M2	M1	M2			
Вид учебной работы/контроля									
Контрольная работа <i>(при наличии)</i>			1	1					
Устный опрос <i>(при наличии)</i>									
Тест <i>(при наличии)</i>									
Лабораторные работы <i>(при наличии)</i>									
Письменные домашние задания <i>(при наличии)</i>									
Реферат <i>(при наличии)</i>									
Эссе <i>(при наличии)</i>									
Проект <i>(при наличии)</i>									
<i>Другие формы (при наличии)</i>									
Веса результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей					0	0			
Веса оценок промежуточных контролей в итоговых оценках промежуточных контролей					1	1			
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей							0.5		
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей							0.5		
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке								1	0.4

¹ Учебный Модуль

итогового контроля								
Вес итогового контроля (Экзамен/зачет) в результирующей оценке итогового контроля								0 0.6
	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$

3. Теоретический блок

1. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. СПб.: Гиппократ, 1985–2001г.г.
2. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. М.: Высшая школа, 1996. Т.1 и 2.
3. Анатомия человека / Под ред. М.Р. Сапина. М.: 1986; 1993; 1996; т. 1 и 2.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т. 1 – 3. М.: Медгиз, 1963 –1996г.г.
5. Тонков В.Н.. Анатомия человека. М., 1982.
6. Михайлов С.С.. Анатомия человека. М., 1984.
7. Андронеску А. Анатомия ребенка. Бухарест: Меридианале, 1970.
8. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека. Минск, 1996.

Дополнительная литература:

1. Валькер Ф.И. Развитие органов у человека после рождения. М.: Медгиз, 1951.
2. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. Т. 1. М.: Физкультура и спорт, 1956.
3. Лесгафт П.Ф. Избранные труды по анатомии. М.: Медицина, 1988.
4. Кнорре А.Г. Краткий исторический очерк эмбриологии человека. Л.: Медицина, 1987.
5. Гинзбург В.В. Краткий очерк антропологии для медиков. Л.: Медгиз, 1963.

4. Фонды оценочных средств

4.1. Лабораторное занятие

№ 1. СКЕЛЕТ ГОЛОВЫ (СТРОЕНИЕ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА. ТОПОГРАФИЯ ЧЕРЕПА)

Цели: 1. Получить знания по строению черепа. 2. Развить пространственное мышление, хорошо представлять строение скелета головы и его соединений.

Содержание: 1. Череп его отделы и функции. 2. Парные и непарные кости мозгового и лицевого отдела черепа, их строение, положение, соединение. 3. Воздухоносные

пазухи. Крыша черепа. Основание черепа. 4. Топография черепа: черепные ямки (мозговые ямки, височная, подвисочная, крылонебные ямки), костные органы черепа (глазница, полость носа, ротовая полость). Контрфорсы черепа и их значение. Отверстия основания черепа. Половые и индивидуальные особенности черепа.

Лабораторное занятие № 2. СКЕЛЕТ ТУЛОВИЩА

Цель работы: Закрепить на практике знания по строению костной системы полученные на лекции. Получить знания по строению скелета туловища.

Содержание работы; 1. Функции и отделы позвоночного столба. Общий план строения позвонка. Особенности строения позвонков шейного, грудного, поясничного отделов. Крестец, копчик. 2. Непрерывные и прерывные соединения позвонков. Межпозвоночный диск, его строение. Межпозвоночные суставы, связки позвоночника. Возрастные изменения в соединениях позвонков. 3. Позвоночный столб как целое. Физиологические (лордозы, кифозы) и патологические (сколиоз) изгибы позвоночника. Значение физиологических изгибов. Движения позвоночного столба, демонстрация их на натурщике. 4. Грудная клетка. Строение ребер и грудины. Виды ребер (истинные, ложные, колеблющиеся). Соединения ребер с позвоночником и грудиной. 5. Движения ребер при дыхании. Реберные дуги. Подгрудинный угол. 6. Формы грудной клетки (цилиндрическая, коническая, плоская).

Лабораторное занятие № 3-4. СКЕЛЕТ КОНЕЧНОСТЕЙ

Цель работы: Закрепить на практике знания по строению костной системы полученные на лекции. Получить знания по строению скелета конечностей.

Содержание работы: 1. Строение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая кость, кости предплечья, кости кисти. 2. Суставы верхней конечности; грудино-ключичный плечевой, локтевой, лучезапястный, их классификация, форма суставных поверхностей их, движения, связки, особенности. Оси вращения, виды движения. 3. Влияние физических упражнений на строение и подвижность верхней конечности. 4. Строение костей таза и свободной нижней конечности: тазовая кость, бедренная кость, кости голени и стопы. 5. Суставы нижней конечности; тазобедренный, коленный, голеностопный, их классификация, форма суставных поверхностей, оси, движения, связки, особенности.

6. Своды стопы. Факторы, укрепляющие своды стопы. 7. Влияние физических упражнений на строение, развитие и подвижность скелета нижней конечности.

№ 5. МЫШЦЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Цель работы: Изучить положение и функции мышц головы и шеи
Содержание работы: 1. Морфофункциональная характеристика мышц головы. 2. Мимические и жевательные мышцы: названия, места начала и прикрепления. Особенности мимических мышц и жевательных мышц. 3. Мышцы шеи. Поверхностные и глубокие. 4. Мышцы участвующие в сгибании, разгибании и наклоне головы.

№ 6. МЫШЦЫ ТУЛОВИЩА

Цель работы: Изучить положение и функции мышц туловища
Изучить строение диафрагмы, особенности отверстий и щелей для прохождения органов, крупных сосудов и нервных стволов.

Содержание работы: 1. Мышцы груди. Диафрагма. Мышцы вдоха и выдоха. 2. Мышцы живота: названия, места начала и прикрепления. Проекция на теле, функциональное значение. 3. Мышцы спины: названия, места начала и прикрепления. Проекция на теле, функциональное значение.

№ 7. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Цели. 1. Изучить, топографию, развитие и функции отделов пищеварительной трубки и пищеварительных желёз. Научить студентов находить эти структуры на муляжах, таблицах и мокрых препаратах. 2. Научиться проводить сравнительный анализ строения стенки различных отделов пищеварительного тракта и связывать их с функциями.

Содержание. 1. Строение стенки пищеварительной трубки. 3. Железы рта. 4. Глотка, пищевод, желудок. 5. Тонкий кишечник. 6. Строение и функции поджелудочной железы. 7. Строение и функции печени. Желчный пузырь. 8. Толстый кишечник.

№ 8. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Цели. 1. Изучить морфофункциональные характеристики отделов дыхательной системы

Содержание. 1. Строение и топографию органов дыхательной системы. 2. Строение воздухопроводящих путей: нос и носовая полость, глотка, гортань, трахея, бронхи. 3. Половые особенности строения гортани. 4. Сравнительный анализ строения стенки воздухопроводящих путей. 5. Края, поверхности, борозды, доли, дольки и особенности кровообращения лёгкого. 6. Строение ацинуса как структурнофункциональной единицы лёгкого 7. Плевра и средостение

№ 9 ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Цели. Рассмотреть строение, топографию и функции органов выделительной системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала)

Содержание. - расположение, оболочки, строение почек, - строение и особенности функционирования нефрона, - топография и строение стенки мочеточников, - расположение, строение стенки мочевого пузыря степень его покрытия брюшиной у мужчин и женщин, - строение мужского и женского мочеиспускательных каналов,

№ 10 КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА. ПОЛОЖЕНИЕ И СТРОЕНИЕ СЕРДЦА. СОСУДЫ

Цели: Рассмотреть топографию и строение сердца, иды и топографию сосудов

Содержание. 1. Положение и границы сердца. 2. Внешнее строение сердца. 3. Строение стенки сердца. 4. Камеры сердца и их отверстия. 5. Клапаны сердца, механизм их работы. 6. Проводящая система сердца. 7. Виды сосдов: артерии, вены, капилляры, Топография крупных сосудов

№ 11 СПИННОЙ МОЗГ

Цели: Изучить строение спинного мозга, образование, ход и сплетения, области иннервации спинномозговых нервов

Содержание. 1. Положение, форма и внешнее строение спинного мозга. 2. Оболочки головного и спинного мозга. 2. Серое и белое вещество спинного мозга. 3. Спинномозговая жидкость. Кровоснабжение спинного мозга и его оболочек. 4. Спинномозговые нервы, их строение и ветви.

№ 12 СТРОЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

Цели: 1. Раскрыть структурные особенности отделов ствола головного мозга 2. Изучить строение больших полушарий, архитектонику и функциональные зоны коры.

3. Описать черепномозговые нервы: место выхода из мозга, место выхода из черепа, виды волокон, области иннервации.

Содержание. 1. Строение и функции продолговатого мозга, положение серого и белого вещества, черепно-мозговые нервы продолговатого мозга 2. Строение и функции моста мозга, положение серого и белого вещества, черепномозговые нервы моста мозга 3. Строение и функции мозжечка, положение серого и белого вещества 4. Строение и функции среднего мозга, положение серого и белого вещества, черепномозговые нервы среднего мозга 5. Строение и функции промежуточного мозга, положение серого и белого вещества, черепно-мозговые нервы промежуточного мозга. 6. Строение желудочков мозга. 7. Большие полушария: борозды, извилины, доли, дольки 8. Строение коры головного мозга, филогенетические зоны коры, сенсорные и моторные зоны коры. Базальные ядра полушарий. Белое вещество полушарий. 9. Черепные нервы, их строение, расположение ядер, места отхождения от мозга и выхода из черепа. Основные ветви черепных нервов и области иннервации

№ 13-14 ОРГАНЫ ЧУВСТВ

Цели. 1. Сформировать понятия «Анализатор», «Орган чувств». 2. Изучить строение периферического, проводникового и центрального отделов зрительного и слухового анализаторов

Содержание. 1. Учение И.П.Павлова об анализаторах 2. Строение глаза: оболочки глазного яблока, оптическая система глаза, сетчатка глаза 3. Вспомогательные структуры глаза. 4. Проводниковый отдел зрительного анализатора 5. Строение наружного уха 6. Строение среднего уха 7. Строение внутреннего уха 8. Проводниковый отдел слухового и вестибулярного анализаторов.

4.2. Материалы по практической части курса

1. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. СПб.: Гиппократ, 1985–2001г.г.
2. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. М.: Высшая школа, 1996. Т.1 и 2.
3. Анатомия человека / Под ред. М.Р. Сапина. М.: 1986; 1993; 1996; т. 1 и 2.
4. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т. 1 – 3. М.: Медгиз, 1963 –1996г.г.
5. Тонков В.Н.. Анатомия человека. М., 1982.
6. Михайлов С.С.. Анатомия человека. М., 1984.

7. Андронеску А. Анатомия ребенка. Бухарест: Меридианале, 1970.
8. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека. Минск, 1996.

Дополнительная литература:

1. Валькер Ф.И. Развитие органов у человека после рождения. М.: Медгиз, 1951.
2. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. Т. 1. М.: Физкультура и спорт, 1956.
3. Лесгафт П.Ф. Избранные труды по анатомии. М.: Медицина, 1988.
4. Кнорре А.Г. Краткий исторический очерк эмбриологии человека. Л.: Медицина, 1987.
5. Гинзбург В.В. Краткий очерк антропологии для медиков. Л.: Медгиз, 1963.

4.3. Перечень экзаменационных вопросов

1. Определение анатомии как науки. Методы анатомического исследования.
2. Анатомическая терминология: плоскости, оси, направления.
3. Строение и классификация костной ткани.
4. Виды соединений костей: непрерывные, прерывные, полупрерывные.
5. Строение и функции позвоночного столба.
6. Строение грудной клетки.
7. Строение и соединение костей верхней конечности.
8. Строение и соединение костей нижней конечности.
9. Общая характеристика мышечной ткани.
10. Мышцы головы: жевательные и мимические.
11. Мышцы шеи: поверхностные и глубокие.
12. Мышцы туловища: грудные, спинные, брюшные.
13. Мышцы плечевого пояса и плеча.
14. Мышцы предплечья и кисти.
15. Мышцы таза, бедра, голени и стопы.
16. Классификация и строение внутренних органов.

- 17.Ротовая полость, язык и зубы.
- 18.Глотка и пищевод.
- 19.Желудок: строение, функции, кровоснабжение.
- 20.Тонкий и толстый кишечник.
- 21.Печень и желчный пузырь.
- 22.Поджелудочная железа.
- 23.Анатомия дыхательной системы: гортань, трахея, бронхи.
- 24.Лёгкие: строение, плевра, кровоснабжение.
- 25.Почки и мочевыводящие пути.
- 26.Внутренние и наружные половые органы мужчины.
- 27.Внутренние и наружные половые органы женщины.
- 28.Строение сердца, камеры, клапаны.
- 29.Проводящая система сердца.
- 30.Большой и малый круги кровообращения.
- 31.Артерии головы, шеи и мозга.
- 32.Артерии туловища и конечностей.
- 33.Вены большого круга кровообращения.
- 34.Капилляры и микрососудистое русло.
- 35.Лимфатическая система: сосуды, узлы, протоки.
- 36.Селезёнка и её функции.
- 37.Органы кроветворения: красный костный мозг, тимус.
- 38.Общая характеристика нервной системы.
- 39.Строение и функции спинного мозга.
- 40.Проводящие пути спинного мозга.

- 41.Строение продолговатого мозга, моста и мозжечка.
- 42.Средний мозг и промежуточный мозг.
- 43.Кора больших полушарий.
- 44.Базальные ядра и внутренняя капсула.
- 45.Оболочки мозга и спинного мозга.
- 46.Кровоснабжение головного и спинного мозга.
- 47.Циркуляция ликвора.
- 48.Черепно-мозговые нервы: классификация, функции.
- 49.Спинномозговые нервы и их ветвление.
- 50.Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое.
- 51.Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая части.
- 52.Орган зрения: строение глаза.
- 53.Орган слуха и равновесия: наружное, среднее и внутреннее ухо.
- 54.Орган обоняния.
- 55.Орган вкуса.
- 56.Кожная чувствительность и рецепторы.

4.4 Образцы экзаменационных билетов

Экзаменационный билет №1

- 1.Строение и функции желудка.
- 2.Строение и соединение костей верхней конечности.
- 3.Артерии головного мозга: источники и бассейны кровоснабжения.

Экзаменационный билет №2

- 1.Лёгкие: строение, сегменты, плевра.
- 2.Строение и функции спинного мозга.

3.Черепно-мозговые нервы: общая классификация и функции.

Экзаменационный билет №3

1.Сердце: камеры, клапаны, оболочки.

2.Мышцы таза и нижней конечности.

3.Лимфатическая система: лимфатические сосуды, узлы, грудной проток.

Экзаменационный билет №4

1.Органы мочевыделительной системы: почки и мочевыводящие пути.

2.Мышцы туловища: грудные, спинные, брюшные.

3.Орган зрения: строение глаза и вспомогательный аппарат.

5 Методический блок

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Лабораторное занятие – важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной и учебной литературой. Именно на лабораторном занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание основных анатомических терминов и понятий, структур организма, взаимосвязь структуры и функции органов. Лабораторные занятия позволяют студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач. Лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, ведения дискуссий.

Основной формой итогового контроля и оценки знаний студентов является экзамен.