

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор Учреждения образования  
«Брестский государственный  
университет имени А.С. Пушкина»

\_\_\_\_\_ М.Э. Чесновский  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010 г.

Регистрационный № УД-\_\_\_\_\_/р.

**Анатомия человека**

(название дисциплины)

**Учебная программа для специальности:**

1-02 04 06–01

(код специальности)

Химия. Биология

(наименование специальности)

Факультет Биологический

(название факультета)

Кафедра Анатомии, физиологии и безопасности человека

(название кафедры)

Курс (курсы) 3

Семестр (семестры) 6

Лекции 36  
(количество часов)

Экзамен 6  
(семестр)

Практические (семинарские)  
занятия 2  
(количество часов)

Зачет 6  
(семестр)

Лабораторные  
занятия 32  
(количество часов)

Курсовой проект (рабо-  
та) —  
(семестр)

Всего аудиторных ча-  
сов по дисциплине 70  
(количество часов)

Всего часов по  
дисциплине 160  
(количество часов)

Форма получения  
высшего образования дневная

2010 г.

Учебная программа составлена на основе

типовой учебной программы по  
анатомии человека

(название типовой учебной программы)

(рег. № ТД-А 203 / тип.), утвержденной 31.08.2009 г.

(учебной программы), дата утверждения, регистрационный номер)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры

анатомии, физиологии и безопасности человека

(название кафедры)

30.03.2010 г., протокол № 9

(дата, номер протокола)

Заведующая кафедрой

Е.С. Блоцкая

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методической комиссией  
Совета кафедр социально-гуманитарных дисциплин

(название факультета)

29.04.2010 г., протокол № 8

(дата, номер протокола)

Председатель

Т.А. Ковальчук

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Согласовано

Декан биологического факультета

(подпись)

Н.М. Голуб

(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом  
УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

(название высшего учебного заведения)

(дата, номер протокола)

Председатель

С.Г. Рачевский

(подпись)

(И.О.Фамилия)

Разработана

Ст. преподаватель

М.В. Головач

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Анатомия человека» предусмотрена образовательным стандартом и базовым учебным планом подготовки студентов по специальности 1-02 04 06-01 Химия. Биология и относится к блоку специальных дисциплин.

Анатомия человека – наука о строении тела человека, его органов и систем.

*Целью* изучения дисциплины «Анатомия человека» является освоение студентами научных знаний о строении тела здорового человека.

*К основным задачам дисциплины относятся:*

- освоение студентами знаний о строении тела человека, его частей, органов и систем с учетом их функций;
- освоение студентами знаний о половых различиях и возрастных особенностях строения тела человека;
- формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции органов человека, организма с условиями внешней среды;
- способствовать осознанию студентами необходимости внимательного и осознанного отношения к своему организму с целью сохранения и укрепления своего здоровья.

Курс «Анатомии человека» логично связан другими дисциплинами учебного плана специальности 1-02 04 06-01 Химия. Биология.

Он является основой знаний для преподавания курса «Физиология человека и животных». В свою очередь при изучении дисциплины «Анатомия человека» используются данные эмбриологии, гистологии, физиологии, экологии и других наук.

В качестве учебно-наглядных пособий предполагается использование анатомических и гистологических препаратов, рентгенограмм, таблиц, муляжей, моделей и др. Целесообразно использовать и графические средства – зарисовки с гистологических и анатомических препаратов.

При проверке знаний студентов необходимо использовать следующие виды контроля знаний: текущий (на каждом лабораторном занятии), рубежный (после каждого раздела), итоговый.

Самостоятельная работа студентов вне академических занятий проводится в кабинете анатомии.

После прохождения курса «Анатомия человека», предусмотренного программой обучения, студент должен *знать*:

- строение частей тела здорового человека, его органов;
- закономерности, по которым устроен организм с точки зрения выполняемых им функций.

*уметь*:

- синтезировать полученные знания, путем изучения всех систем вместе, обращая внимание на их взаимоотношение между собой и, особенно с нервной системой, объединяющей организм в единое целое;
- использовать знания по анатомии человека в профессиональной, педагогической, методической и научно-практической деятельности.

Всего на изучение дисциплины отводится 160 часов, из них аудиторных 70 часов (36 ч. – лекций; 32 ч. – лабораторные занятия и 2 ч. семинарские занятия).

Формой итогового контроля является зачёт и экзамен в 6 семестре.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Раздел 1. Введение. Место дисциплины «Анатомия человека» в системе биологических наук**

**Тема 1.1. Анатомия человека как наука. Методы исследования. Структура организма. История анатомии.** Анатомия человека как наука и учебная дисциплина. Место анатомии в системе биологических наук и ее роль в формировании диалектико-материалистического мировоззрения учителя-биолога. Методы исследования в анатомии. Органы, системы органов и аппараты. Понятие о норме и вариантах нормы. Типы телосложения. Возрастные, половые и индивидуальные особенности строения тела человека. Влияние внешней среды, образа жизни, профессии, питания, физических упражнений, условий труда и быта на строение тела человека. История анатомии. Становление представлений о строении тела человека. Анатомия в странах древнего мира; анатомия периода средневековья; анатомия периода нового времени. Значение идей Дарвина для возникновения эволюционного направления в анатомии. Развитие анатомии в Западной Европе и России. Ведущие направления и школы анатомов советского периода. Анатомия в Беларуси.

### **Раздел 2. Костная система (остеология)**

**Тема 2.1. Общая анатомия скелета. Осевой скелет.** Опорно-двигательный аппарат. Его пассивная и активная части. Кость как орган. Строение и функции костей. Классификация костей. Развитие костей. Развитие костей в онтогенезе человека. Понятие «костный возраст». Анатомия скелета: осевой скелет, добавочный скелет. Влияние социальных, биологических, физических и химических факторов на развитие и строение скелета. Позвоночный столб. Общие черты строения позвонков. Особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков. Кости груди. Ребра и грудина. Строение ребер. Ребра истинные, ложные и колеблющиеся. Строение грудины. Череп. Мозговой и лицевой (висцеральный) отделы черепа. Строение костей мозгового отдела черепа: лобной, клиновидной, затылочной, теменной, решетчатой, височной. Строение костей лицевого (висцерального) отдела черепа: верхней и нижней челюстей, нижней носовой раковины, сошника, слезной, скуловой, небной, подъязычной. Топография черепа: крыша черепа (свод), внутреннее основание черепа (передняя черепная ямка, средняя и задняя черепные ямки), наружное основание черепа (глазница, носовая полость, ротовая полость, височная и подвисочная ямки). Череп в целом, нормы черепа. Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения черепа.

**Тема 2.2. Добавочный скелет.** Кости верхней и нижней конечностей. Особенности строения верхней и нижней конечностей в связи с выполняемой функцией. Кости верхней конечности. Кости пояса верхней конечности: ключица, лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти. Сесамовидные кости. Кости нижней конечности. Кости пояса нижней конечности: тазовая кость. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы. Индивидуальные и профессиональные особенности строения костей стопы. Сесамовидные кости.

### **Раздел 3. Соединения костей (артрология)**

#### **Тема 3.1. Общая артрология. Соединения костей осевого скелета.**

Классификация соединений. Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Симфизы. Прерывные соединения (суставы). Строение сустава. Основные и вспомогательные элементы сустава. Классификация суставов. Роль физических упражнений в укреплении суставов. Возрастные изменения соединений. Соединения позвонков: межпозвоночные диски, связки, дугоотростчатые суставы. Соединение позвоночника с черепом: атланто-затылочный и атлантоосевые суставы. Позвоночный столб в целом: изгибы, движения позвоночника, возрастные и половые особенности, влияние физических нагрузок. Сколиоз и меры по его профилактике. Соединения грудной клетки. Грудино-реберные и реберно-позвоночные суставы. Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у человека в связи с типами телосложения, возрастными, половыми и индивидуальными особенностями. Влияние факторов внешней среды на строение грудной клетки. Соединения костей черепа: швы, синхондрозы, височно-нижнечелюстной сустав.

**Тема 3.2. Соединения костей добавочного скелета.** Соединения костей верхней конечности. Соединения костей пояса верхней конечности: грудиноключичный и акромиально-ключичный суставы. Суставы свободной верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединения костей предплечья. Лучезапястный сустав. Суставы кисти: межзапястные, среднезапястный, запястно-пястные (запястно-пястный сустав большого пальца), межпястные, пястно-фаланговые, межфаланговые. Соединение костей нижней конечности. Соединения костей пояса нижней конечности лобковый симфиз, крестцово-подвздошный сустав. Таз как целое. Большой и малый таз. Половые особенности таза. Соединения костей свободной нижней конечности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени. Голено-стопный сустав. Суставы стопы: соединения костей предплюсны, предплюсне-плюсневые, межплюсневые, межплюсневые, плюснефаланговые, межфаланговые суставы. Своды стопы и их укрепление. Роль физических упражнений для профилактики плоскостопия. Специфические особенности строения соединений костей нижней конечности в связи с их функциями у человека.

### **Раздел 4. Мышечная система (миология)**

**Тема 4.1. Общая миология.** Развитие мышц. Мышца как орган. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация мышц по форме строению, происхождению и функциям. Работа мышц (элементы биомеханики). Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц. Влияние функции (профессии) на строение мышц.

**Тема 4.2. Частная миология.** Мышцы и фасции спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины. Фасции спины. Функции мышц спины. Роль физических упражнений в формировании осанки. Мышцы и фасции груди. Поверхностные и глубокие мышцы груди. Функции мышц груди. Диафрагма: строение, топография и функции. Фасции груди и диафрагмы. Мышцы и фасции живота. Передние, боковые и задние мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота, пупочное кольцо. Паховый канал. Фасции живота. Функции мышц живота. Брюшной пресс. Роль физических упражнений в укреплении брюшного пресса.

Мышцы и фасции шеи. Классификация мышц шеи. Поверхностные мышцы шеи. Мышцы, лежащие выше и ниже подъязычной кости. Глубокие мышцы шеи. Функции мышц шеи. Фасции шеи. Мышцы и фасции головы. Классификация мышц головы. Мимические (лицевые) и жевательные мышцы. Функции мимических и жевательных мышц. Фасции головы. Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы плечевого пояса. Мышцы свободной верхней конечности: мышцы плеча, предплечья и кисти. Фасции, синовиальные сумки и синовиальные влагалища. Функции мышц верхней конечности. Рука как орган труда. Прогрессивная дифференцировка скелета и мускулатуры руки в связи с трудовой деятельностью. Мышцы и фасции нижней конечности. Мышцы тазобедренной области, их функции. Мышцы свободной нижней конечности: мышцы бедра, голени, стопы. Функции и фасции мышц свободной нижней конечности. Роль физических упражнений в профилактике гиподинамии. Особенности мускулатуры нижней конечности в связи с приспособлением к вертикальному положению тела человека.

## **Раздел 5. Внутренние органы (спланхнология)**

**Тема 5.1. Общие сведения о внутренних органах. Пищеварительная система.** Внутренние органы и серозные оболочки. Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям. Принципы строения полых и паренхиматозных органов. Взаимосвязь строения и функции внутренних органов. Влияние неблагоприятных факторов на состояние внутренних органов. Развитие пищеварительной системы. Общие принципы строения пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (адвентициальная и серозная). Взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. Пищеварительные железы, их развитие, строение и функции. Полость рта. Преддверие и собственно полость рта, их стенки. Небо: твердое небо, мягкое небо. Небные миндалины. Зев. Органы полости рта. Зубы. Строение зубов. Молочные зубы. Сроки прорезывания и смены молочных зубов. Постоянные зубы. Язык. Строение и функции языка. Железы полости рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы. Строение и функции слюнных желез. Глотка. Строение, топография и функции глотки. Глоточная и трубные миндалины. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера. Пищевод. Строение, топография и функции пищевода. Желудок. Строение, топография и функции желудка. Формы желудка у людей различных типов телосложения. Тонкая кишка. Двенадцатиперстная кишка: строение, топография и функции.

Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная): строение, топография и функции. Толстая кишка. Отделы толстой кишки (слепая кишка с червеобразным отростком, ободочная кишка, прямая кишка): строение, топография и функции. Сходство и различия в строении тонкой и толстой кишки. Печень. Строение, топография и функции печени. Структуры и структурно-функциональная единица печени. Печеночные протоки. Общий желчный проток. Желчный пузырь. Строение, топография, функции желчного пузыря. Пути оттока желчи. Поджелудочная железа. Строение, топография и функции поджелудочной железы. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы. Брюшина.

Функции брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Экстра-, интра-, и мезоперитонеальные положения органов.

**Тема 5.2. Дыхательная система.** Развитие органов дыхания. Общие принципы строения дыхательных путей. Верхние и нижние дыхательные пути, органы дыхания. Взаимосвязь строения органов дыхательной системы с их функцией. Роль неблагоприятных факторов на состояние органов дыхательной системы. Полость носа. Строение и функции полости носа. Наружный нос. Дыхательная и обонятельная области. Околоносовые пазухи, их значение. Гортань. Строение, топография и функции гортани. Трахея и бронхи. Строение, топография и функции трахеи и бронхов. Легкие. Строение, топография и функции легких. Структуры и структурно-функциональная единица легкого. Плевра. Париетальный и висцеральный листки плевры. Плевральная полость. Плевральные синусы, их значение. Средостение. Верхнее средостение, нижнее средостение (переднее, среднее и заднее). Органы средостения.

**Тема 5.3. Мочеполовой аппарат. Мочевая система.** Развитие мочевых и половых органов. Мочевая система: почки и мочевые пути. Общие принципы строения мочевых путей. Половая система: мужские и женские половые органы (внутренние и наружные). Анатомо-топографические взаимоотношения органов мочеполового аппарата. Влияние неблагоприятных факторов на состояние органов мочеполового аппарата. Почка. Строение, топография и функции почки. Структуры и структурно-функциональная единица почки. Оболочки почки. Фиксирующий аппарат почки. Малые и большие почечные чашки, почечная лоханка. Мочеточник. Строение, топография, функция мочеточника. Мочевой пузырь. Строение, топография, функции мочевого пузыря. Мочеиспускательный канал. Строение, топография, функции мужского и женского мочеиспускательного канала.

**Тема 5.4. Половая система.** Мужские половые органы. Внутренние мужские половые органы: яичко, придаток яичка, семенной канатик, семявыносящий и семявыбрасывающий протоки, предстательная железа, семенной пузырек, бульбоуретральная железа. Строение, топография и функции внутренних мужских половых органов. Наружные мужские половые органы: половой член, мошонка. Строение, и функции наружных мужских половых органов. Женские половые органы. Внутренние женские половые органы: яичник, матка, маточная труба, влагалище. Строение, топография и функции внутренних женских половых органов.

Наружные женские половые органы (женская половая область): большие и малые половые губы, большая железа и луковица преддверия влагалища, клитор, их строение. Промежность. Мочеполовая диафрагма, диафрагма таза: строение, функции.

**Тема 5.5. Эндокринные железы.** Щитовидная железа: строение, топография, функции. Паращитовидные железы: строение, топография, функции Гипофиз: строение, топография, функции. Шишковидное тело (эпифиз): строение, топография, функции. Надпочечники: строение, топография, функции. Параганглии. Эндокринные части поджелудочной железы, яичка и яичника.

## **Раздел 6. Сердечно-сосудистая система (ангиология)**

**Тема 6.1. Кровеносная система. Сердце.** Значение сердечно-сосудистой системы для жизнедеятельности организма. Развитие сердца и сосудов Принципы

организации сосудистой системы. Деление сосудов на кровеносные (артерии, вены) и лимфатические. Кровеносная система: сердце, артерии, сосуды микроциркуляторного русла, вены. Взаимосвязь между строением кровеносного русла, строением и функцией органа. Анастомозы кровеносных сосудов: артериальные, венозные, артериовенозные. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы. Пути окольного (коллатерального) тока крови. Малый круг кровообращения. Большой круг кровообращения. Влияние неблагоприятных факторов на сердечно-сосудистую систему. Сердце. Строение, топография и функция сердца. Клапанный аппарат сердца. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Перикард.

**Тема 6.2. Артерии.** Артерии малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, их ветви. Артерии большого круга кровообращения. Аорта: восходящая часть аорты, дуга аорты, нисходящая часть аорты. Восходящая часть аорты. Венечные артерии, области кровоснабжения, анастомозы. Дуга аорты. Ветви дуги аорты: плечеголовной ствол левая общая сонная артерия, левая подключичная артерия. Артерии головы и шеи. Общая, наружная и внутренняя сонные, подключичная артерии Артерии верхней конечности. Подмышечная, плечевая, лучевая и локтевая артерии. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги кисти артерии их образующие. Анастомозы артерий верхней конечности. Нисходящая часть аорты. Грудная часть аорты, париетальные и висцеральные ветви. Брюшная часть аорты, париетальные и висцеральные ветви. Артерии таза. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии. Артерии нижней конечности. Бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовые артерии. Артериальные дуги стопы, их значение в кровоснабжении стопы.

**Тема 6.3. Вены. Лимфатическая система.** Вены малого круга кровообращения. Легочные вены. Вены большого круга кровообращения. Система верхней поллой вены. Её топография и притоки: плечеголовые, яремные подключичные вены, вены верхней конечности и стенок туловища; их образование и притоки. Система нижней полвой вены. Ее топография и притоки: общая, внутренняя и наружная подвздошные вены, вены нижней конечности; их образование и притоки. Воротная вена. Ее топография и притоки: селезеночная, верхняя и нижняя брыжеечные вены; их образование и притоки. Особенности кровообращения у плода и изменения после рождения. Лимфатическая система. Принцип строения лимфатической системы, ее функции. Факторы, обеспечивающие движение лимфы. Коллатеральные пути оттока лимфы. Защитная роль лимфатической системы (обеспечение иммунитета). Лимфатические капилляры, их строение, отличие от кровеносных капилляров, функции. Лимфатические сосуды, классификация. Лимфатические узлы, их строение, топография, функции. Классификация лимфатических узлов. Лимфатические стволы, их формирование, топография, функции. Лимфатические протоки. Грудной проток, его формирование, топография. Правый лимфатический проток, его формирование, топография. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы головы и шеи, верхней конечности, груди, живота, таза, нижней конечности. Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, вилочковая железа (тимус). Топография, строение и функции костного мозга и тимуса. Перифериче-



ские органы иммунной системы: лимфоидные узелки пищеварительной, дыхательной и мочевой систем, миндалины, лимфатические узлы, селезенка. Строение, топография и функции периферических органов иммунной системы. Влияние неблагоприятных факторов на строение и функцию органов иммунной системы.

## **Раздел 7. Нервная система (неврология)**

**Тема 7.1. Нервная система. ЦНС. Спинной мозг.** Нервная система и ее функции. Развитие нервной системы в онтогенезе. Общий план строения нервной системы: центральная часть (центральная нервная система) и периферическая часть (периферическая нервная система); соматическая и вегетативная (автономная) нервная система. Роль глубоких знаний по функциональной анатомии центральной и периферической нервной системы для коррекции отрицательного влияния внешней среды на организм, рациональной организации режима труда и отдыха, для устранения психотравмирующих воздействий. Понятие о структурно-функциональной единице нервной системы. Серое и белое вещество центральной нервной системы, структурные элементы периферической нервной системы. Простая и сложная рефлекторные дуги. Спинной мозг. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Оболочки спинного мозга.

**Тема 7.2. Головной мозг.** Топография, внешнее описание головного мозга, функции. Части головного мозга: большой мозг, малый мозг, ствол мозга. Отделы головного мозга: продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг, промежуточный мозг, конечный мозг. Продолговатый мозг. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции продолговатого мозга. Задний мозг: мост и мозжечок. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста и мозжечка. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка. Топография ядер черепных нервов. Средний мозг. Топография, внешнее (крыша среднего мозга, ножки мозга) и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод мозга. Промежуточный мозг: таламус, эпителимус, метаталамус и гипоталамус. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции промежуточного мозга. Третий желудочек. Ретикулярная формация – вторая афферентная система головного мозга, ее значение. Конечный мозг. Внешнее описание полушарий большого мозга, доли, борозды и извилины. Оболочечный мозг. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Боковые желудочки. Понятие о корковом центре, как о мозговом конце анализатора по И.П. Павлову. Локализация функций первой и второй сигнальной систем в коре полушарий большого мозга. Лимбическая система. Оболочки головного мозга. Твердая мозговая оболочка: особенности строения, отростки, синусы. Паутинная оболочка: субдуральное и субарахноидальное пространства (цистерны). Образование и пути оттока спинномозговой жидкости, ее значение. Мягкая (сосудистая) оболочка. Проводящие пути головного и спинного мозга. Чувствительные проводящие пути: экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные. Двигательные проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные.

**Тема 7.3. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.** Структурная организация периферической нервной системы, ее значение в организме. Принципы строения спинномозговых и черепных нервов. Общая характеристика спинномозговых нервов: образование, состав волокон, топография, ветви,

области иннервации. Задние ветви спинномозговых нервов и области их иннервации. Менингеальные и соединительные ветви спинномозговых нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. Шейное сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации. Плечевое сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации. Межреберные нервы: топография, ветви, области иннервации. Поясничное сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации. Крестцовое сплетение: формирование, топография, нервы, ветви, области иннервации. Копчиковое сплетение: формирование, область иннервации.

**Тема 7.4. Черепные нервы.** Общая характеристика и классификация черепных нервов. Характеристика отдельных черепных нервов. Обонятельные нервы (I), зрительный нерв (II): образование, состав волокон, топография, функции. Глазодвигательный нерв (III): ядра, узел, состав волокон, топография, ветви, области иннервации. Блоковый нерв (IV), ядро, состав волокон, топография, область иннервации. Отводящий нерв (VI): ядро, состав волокон, топография, область иннервации. Тройничный нерв (V): ядра, узел, состав волокон, топография нерва и его ветвей, области иннервации. Связи с вегетативными узлами других черепных нервов. Лицевой нерв (VII): ядро, состав волокон, топография нерва и его ветвей, области иннервации.

Промежуточный нерв (VIII): ядра, узлы, состав волокон, топография, ветви, области иннервации. Преддверно-улитковый нерв (VIII): ядра, узлы, состав волокон, топография нерва и его ветвей, функции. Языкоглоточный нерв (IX): ядра, узлы, состав волокон, топография, ветви, области иннервации. Блуждающий нерв (X): ядра, узлы, состав волокон, топография нерва и его ветвей, области иннервации. Добавочный нерв (XI), ядра, состав волокон, топография нерва, области иннервации. Подъязычный нерв (XII): ядро, состав волокон, топография нерва и его ветвей, области иннервации.

**Тема 7.5. Вегетативная (автономная) нервная система.** Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части. Сегментарные и надсегментарные центры вегетативной (автономной) нервной системы в головном и спинном мозге. Периферический отдел вегетативной (автономной) нервной системы. Рефлекторная дуга вегетативной (автономной) нервной системы. Симпатическая часть вегетативной (автономной) нервной системы: центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви, белые и серые соединительные ветви. Нервы и ветви шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Сплетения головы, шеи, грудной полости, брюшной полости и таза. Парасимпатическая часть вегетативной (автономной) нервной системы. Центры в головном и спинном мозге. Периферический отдел парасимпатической части вегетативной (автономной) нервной системы: узлы и волокна в составе черепных нервов, тазовые внутренностные нервы, тазовые узлы и ветви. Иннервация органов головы, шеи, груди, живота, таза.

## **Раздел 8. Органы чувств (эстеziология)**

**Тема 8.1. Орган зрения. Преддверно-улитковый орган.** Анатомо-функциональная характеристика органов чувств. Роль неблагоприятных факторов

на состояние органов чувств. Орган зрения. Глаз: глазное яблоко и вспомогательные органы. Глазное яблоко: оболочки глазного яблока (фиброзная, сосудистая, сетчатая); зрительный нерв; внутреннее ядро глазного яблока: хрусталик, стекловидное тело, камеры глазного яблока, водянистая влага. Вспомогательные органы глаза: мышцы глазного яблока, клетчатка глазницы и влагалище глазного яблока, веки, брови, конъюнктивы, слезный аппарат. Проводящий путь зрительного анализатора. Преддверно-улитковый орган. Строение преддверно-улиткового органа. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка – строение, топография, функции. Среднее ухо: барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба – строение, топография, функции. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты – строение, топография, функции. Проводящий путь слухового и статокинетического анализаторов.

**Тема 8.2. Орган обоняния Орган вкуса. Орган осязания.** Орган обоняния. Обонятельная область слизистой оболочки носа. Проводящий путь обонятельного анализатора. Орган вкуса. Вкусовые сосочки языка, топография. Проводящие пути вкусового анализатора. Орган осязания, температуры и боли (общей чувствительности). Кожа и ее производные. Строение и функции кожи. Проводящие пути кожной чувствительности.

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Анатомия человека</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>32</b>				
1	<b>Введение. Место дисциплины «Анатомия человека» в системе биологических наук (2 ч.)</b>	<b>2</b>						
1.1	<b>Анатомия человека как наука. Методы исследования. Структура организма. История анатомии (2 ч.)</b>	<b>2</b>						
1.1.1	1. Анатомия человека как наука 2 Методы исследования в анатомии. 3. Структура организма. Органы, системы органов и аппараты. 4. Анатомические термины. Анатомическая номенклатура. Оси вращения и плоскости симметрии, используемые в анатомии. 5. История анатомии.	2				Таблицы, рисунки, модель плоскости симметрии	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции

2	<b>Костная система (остеология) (9 ч.)</b>	4		5				
2.1	<b>Общая анатомия скелета. Осевой скелет (6 ч.)</b>	2		4				
2.1.1	1.Опорно-двигательный аппарат. Его активная и пассивная части. 2. Кость как орган. Строение и функции костей. Классификация костей. 3. Развитие костей в онтогенезе человека. Понятие "костный возраст". 4. Влияние социальных, биологических, физических и химических факторов на развитие и строение скелета. 5.Осевой скелет. Череп.	2				Таблицы, скелет человека	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум
2.1.2	Осевой скелет. Скелет туловища. 1. Позвоночный столб. 2. Ребра и грудина.			2		Таблицы, наборы позвонков, скелет человека, скелет эмбриона, набор ребер	[1], [2], [3], [4], [11], [12], [17], [22], эл. пособие	Устный опрос, коллоквиум
2.1.3	Череп. 1. Строение костей мозгового отдела черепа. 2. Строение костей лицевого отдела черепа. 3. Соединение костей черепа. 4.Топография черепа: внутреннее основание черепа; наружное основание черепа (глазница, носовая полость, ротовая полость, височная ямка, подвисочная ямка, крылонебная ямка).			2		Основание черепа, кости черепа на подставке, наборы костей черепа, скелет эмбриона, модель: раскрашенный череп	[1], [2], [3], [4], [5], [11], [12], [17], 22], эл. пособие	Собеседование, коллоквиум

2.2	<b>Добавочный скелет (3 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				
2.2.1	1.Кости верхней и нижней конечностей. 2.Особенности строения верхней и нижней конечностей в связи с выполняемой функцией. 3.Индивидуальные и профессиональные особенности строения костей стопы. Сесамовидные кости.	2				Таблицы; модель: скелет человека	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум
2.2.2	Скелет верхней и нижней конечностей. 1. Кости верхней конечности 2. Кости нижней конечности. 3. Соединение костей верхней и нижней конечностей.			1		Наборы костей верхней и нижней конечности, скелет человека, скелет эмбриона	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22], эл. пособие	Собеседование, коллоквиум
3	<b>Соединение костей (артрология) (3 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				
3.1	<b>Общая артрология. Соединение костей осевого скелета (3 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>1</b>				
3.1.1	1. Классификация соединений. 2. Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Симфизы. 3.Прерывные соединения (суставы). 4.Строение сустава. Классификация суставов. 5. Роль физических упражнений в укреплении суставов.	2		1		Таблицы, модели суставов, скелет человека	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции
4	<b>Мышечная система (миология) (8 ч.)</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				
4.1	<b>Общая миология (4 ч.)</b>	<b>4</b>						
4.1.1	1.Развитие мышц. 2. Мышца как орган. Вспомогательные аппараты мышц. 3.Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям. 4. Работа мышц (элементы биомеханики). 5. Понятие об анатомическом и физиологическом поперечнике мышц. Влияние функции (профессии) на строение мышц.	4				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум

4.2	<b>Частная миология (4 ч.)</b>			<b>4</b>				
4.2.1	1. Мышцы и фасции туловища. 2. Мышцы головы и шеи. 3. Мышцы и фасции верхней конечности. 4. Мышцы и фасции нижней конечности. 5. Роль физических упражнений в профилактике гиподинамии.			4		Торсы: «Поверхностные мышцы туловища», «Глубокие мышцы туловища», «Мышцы головы и шеи», наборы рельефных таблиц: «Мышцы туловища», «Мышцы головы и шеи», «Мышцы нижней конечности»; набор рельефных таблиц: «Мышцы нижней конечности», скелет человека.	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8] [9], [17], [22], эл. пособие	Письменный опрос, тестирование. Коллоквиум
5	<b>Внутренние органы (спланхнология) (16 ч.)</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>				
5.1	<b>Общие сведения о внутренних органах. Пищеварительная система (6 ч.)</b>	<b>4</b>		<b>2</b>				
5.1.1	1. Внутренние органы и серозные оболочки. Деление внутренних органов по их топографии, строению и выполняемым функциям. Принципы строения полых и паренхиматозных органов. 2. Развитие пищеварительной системы. Общие принципы строения пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная оболочка, наружная оболочка (адвентициальная и серозная). 3. Взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. 4. Пищеварительные железы, их развитие, строение и функции.	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции

5.1.2	<p>Топография, строение и функции органов пищеварительной системы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полость рта и ее органы;</li> <li>2) глотка, пищевод;</li> <li>3) желудок;</li> <li>4) тонкая и толстая кишка;</li> <li>5) печень, поджелудочная железа и слюнные железы;</li> <li>6) функции брюшины. Парietальный и висцеральный листки брюшины. Экстра-, интра-, и мезоперитонеальные положения органов.</li> </ol>	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции
5.1.3	Топография, строение и функции органов пищеварительной системы.			2		<p>Влажные препараты: «Слизистая оболочка языка», «Отрезок тонкой кишки», «Поджелудочная железа», «Слепая кишка», «Прямая кишка»; рельефные таблицы: «Кишечная ворсинка», «Печень», «Мышцы желудка», таблицы; торс «Внутренние органы»</p>	[1], [2], [3], [10], [17], [22]	Письменная работа (тестирование)



5.2	<b>Дыхательная система. Развитие органов дыхания (4ч.)</b>	2		2				
5.2.1	<p>1. Общие принципы строения дыхательных путей. Взаимосвязь строения органов дыхательной системы с их функцией. Роль неблагоприятных факторов на состояние органов дыхательной системы.</p> <p>2. Полость носа Наружный нос. Околоносовые пазухи, их значение. Строение, топография и функции.</p> <p>3. Гортань. Строение, топография и функции гортани.</p> <p>4. Трахея и бронхи. Строение, топография и функции трахеи и бронхов.</p> <p>5. Легкие. Строение, топография и функции легких. Структуры и структурно-функциональная единица легкого.</p> <p>6. Плевра. Parietalная и висцеральная плевра. Плевральная полость. Плевральные синусы, их значение.</p> <p>7. Средостение. Верхнее средостение, нижнее средостение (переднее, среднее и заднее). Органы средостения.</p>	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции
5.2.2	Топография, строение и функции органов дыхательной системы.			2		<p>Торс «Внутренние органы»; модели: «Гортань», «Топография органов грудной полости» «Сагиттальный распил в области головы и шеи»; влажные препараты: «Хрящи и связки гортани (вид спереди и сзади)», рельефная таблица «Органы дыхания», таблицы, модель «Основание черепа».</p>	[1], [2], [3], [10], [17], [22]	Письменная работа

5.3	<b>Мочеполовой аппарат. Мочевая система (2 ч.)</b>	2						
5.3.1	1. Развитие мочевых и половых органов. Мочевая система: почка и мочевые пути. Общие принципы строения мочевых путей. 2. Анатомо-топографические взаимоотношения органов мочеполового аппарата. 3 Почка. Строение, топография и функции. Структурные и структурно-функциональные единицы почки. Оболочки почки. Фиксирующий аппарат почки. Малые и большие почечные чашки, почечная лоханка. 4. Мочеточник. Строение, топография, функции мочеточника. 5. Мочевой пузырь. Строение, топография, функции мочевого пузыря. 6. Мочеиспускательный канал. Строение, топография, функции женского и мужского мочеиспускательного канала.	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	
5.4	<b>Половая система (2 ч.)</b>			2				
5.4.1	1. Мужские половые органы. Внутренние мужские половые органы. Строение, топография и функции внутренних мужских половых органов. Наружные мужские половые органы. Строение и функция наружных мужских половых органов. 2. Женские половые органы. Внутренние женские половые органы. Строение, топография и функции внутренних женских половых органов. Наружные женские половые органы. Промежность. Мочевая диафрагма, диафрагма таза: строение, функции							
5.4.2	1.Органы мочевыделительной системы. 2.Органы мужской и женской половой систем			2		Модель «Почка человека», торс «Внутренние органы», влажные препараты, таблицы, рельефные таблицы	[1], [2], [3], [10], [17],[22]	Устный опрос

5.5	<b>Эндокринные железы (2ч.)</b>		2					
5.5.1	1.Щитовидная железа: строение, топография, функции. 2.Паращитовидные железы. Строение, топография, функции. 3.Гипофиз. Строение, топография, функции. 4.Шишковидное тело (эпифиз). Строение, топография, функции. 5.Надпочечник. Строение, топография, функции. 6.Параганглии. Эндокринные части поджелудочной железы, яичка и яичника.		2			Таблица, влажные препараты, торс	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекций
6	<b>Сердечно-сосудистая система (ангиология) (8 ч.)</b>	4		4				
6.1	<b>Кровеносная система. Сердце (6 ч.)</b>	4		2				
6.1.1	1. Значение сердечно-сосудистой системы для жизнедеятельности организма. 2. Развитие сердца и сосудов. Принципы организации сосудистой системы. 3. Деление сосудов на кровеносные (артерии, вены) и лимфатические. 4. Кровеносная система: сердце, артерии, сосуды микроциркуляторного русла, вены. Малый круг кровообращения. Большой круг кровообращения. 5. Влияние неблагоприятных факторов на сердечно-сосудистую систему.	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции
6.1.2	Сердце.1.Строение, топография и функции сердца. 2. Клапанный аппарат сердца. 3. Проводящая система сердца. 4. Артерии и вены сердца. 5. Перикард.	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции
6.1.3	Топография, строение и функции сердца человека.			2		Модели: сердце человека (разборная), «Топография органов грудной полости»; рельефные таблицы, влажные препараты, таблицы.	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Устный опрос

6.2	<b>Артерии (1 ч.)</b>			<b>1</b>				
6.2.1	Артерии большого и малого кругов кровообращения.			1		Модель сердца человека, рельефная таблица, влажные препараты, таблицы, схемы-рисунки.	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Тестирование
6.3	<b>Вены. Лимфатическая система (1 ч.)</b>			<b>1</b>				
6.3.1	1. Вены большого и малого кругов кровообращения. 2. Принцип строения лимфатической системы, ее функции. Факторы, обеспечивающие движение лимфы. Защитная роль лимфатической системы (обеспечение иммунитета). 3. Лимфатические капилляры, лимфатические узлы, лимфатические стволы, лимфатические протоки.			1		Таблицы: «Общий план строения лимфатической системы», рельефная таблица	[1], [2], [3], [14]	Тестирование
7	<b>Нервная система (неврология) (16 ч.)</b>	<b>8</b>		<b>8</b>				
7.1	<b>Нервная система. ЦНС. Спинной мозг (4 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>				
7.1.1	1. Нервная система и ее функции. Развитие нервной системы в онтогенезе. 2. Общий план строения нервной системы: центральная и периферическая; соматическая и вегетативная (автономная) нервная система. 3. Понятие о структурно-функциональной единице нервной системы. Серое и белое вещество ЦНС. 4. Простая и сложная рефлекторные дуги. 5. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции спинного мозга. Оболочки спинного мозга. 6. Спинномозговые нервы и сплетения.	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум
7.1.2	Топография, внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Спинномозговые нервы.			2		Рельефные таблицы, таблицы, схемы-рисунки.	[1], [2], [3], [4], [5], [13], [17], [22]	Тестирование

7.2	<b>Головной мозг (11 ч.)</b>	<b>5</b>		<b>6</b>				
7.2.1	1. Топография, внешнее описание головного мозга, функции. Части головного мозга: большой мозг, малый мозг, ствол мозга. 2. Топография, внешнее и внутреннее строение и функции продолговатого мозга. 3. Топография, внешнее и внутреннее строение и функции заднего мозга (мост и мозжечок). 3. Четвертый желудочек. Ромбовидная ямка. Топография ядер черепных нервов.	2				Таблицы, рельефные таблицы, влажные препараты	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум
7.2.2	Топография, строение и функции продолговатого и заднего мозга.			2		Модель «Продолговатый мозг», муляж головного мозга (раскрашенный), рельефные таблицы, влажные препараты	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Устный опрос
7.2.3	1. Топография, внешнее и внутреннее строение и функции среднего мозга. 2. Топография, внешнее и внутреннее строение и функции промежуточного мозга. 3. Третий желудочек мозга. Ретикулярная формация. 4. Черепные нервы.	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции
7.2.4	Топография, внешнее и внутреннее строение и функции среднего мозга. Черепные нервы			2		Модель «Продолговатый мозг», муляж головного мозга (раскрашенный), рельефные таблицы, влажные препараты, ос- нование черепа	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Тестирование

7.2.5	<p>Конечный мозг.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешнее описание полушарий большого мозга: доли, борозды и извилины. Обонятельный мозг.</li> <li>2. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга.</li> <li>3. Боковые желудочки</li> <li>4. Понятие о корковом центре, как о мозговом конце анализатора по И.П. Павлову. Локализация функций первой и второй сигнальной системы в коре полушарий большого мозга.</li> <li>5. Оболочки головного мозга.</li> <li>6. Проводящие пути головного и спинного мозга.</li> </ol>	1				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум
7.2.6	Топография, внешнее и внутреннее строение и функции промежуточного и конечного мозга.			2		Модель «Продолговатый мозг», муляж головного мозга (раскрашенный), рельефные таблицы, влажные препараты.	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Устный опрос
7.3	<b>Вегетативная (автономная) нервная система (1 ч.)</b>	<b>1</b>						
7.3.1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение и функции вегетативной нервной системы.</li> <li>2. Центральный и периферический отделы симпатической нервной системы.</li> <li>3. Центральный и периферический отделы парасимпатической нервной системы.</li> <li>4. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы.</li> </ol>	1				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Коллоквиум
8	<b>Органы чувств (Эстеziология) (8 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>6</b>				
8.1	<b>Орган зрения. Преддверно-улитковый орган (6 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>4</b>				
8.1.1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомо-функциональная характеристика Роль неблагоприятных факторов на состояние органов чувств.</li> <li>2. Орган зрения. Глазное яблоко и вспомогательные органы.</li> <li>3. Оболочки глазного яблока.</li> <li>4. Внутреннее ядро глазного яблока.</li> <li>5. Проводящий путь зрительного анализатора.</li> <li>6. Преддверно-улитковый орган.</li> <li>7. Проводящий путь слухового и статокINETического анализаторов.</li> </ol>	2				Таблицы	[1], [2], [3], [14]	Конспект лекции

8.1.2	Орган зрения. Зрительный анализатор.			2		Модели, рельефные таблицы, таблицы, влажные препараты.	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Устный опрос
8.1.3	Орган слуха. Слуховой анализатор. Вестибулярный аппарат и орган равновесия.			2		Модели, рельефные таблицы.	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Тестирование
8.2	<b>Орган обоняния. Орган вкуса. Орган осязания (2 ч.)</b>			<b>2</b>				
8.2.1	1. Проводящие пути обонятельного анализатора. 2. Проводящие пути вкусового анализатора. 3. Строение кожи. 4. Проводящие пути кожной чувствительности.			2		Модели, таблицы	[1], [2], [3], [4], [5], [17], [22]	Устный опрос

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Курепина, М.М. Анатомия человека / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М. : изд. центр «Владос», 2002.
2. Сапин, М.Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Высшая школа, т.1 и т. 2, 2001.
3. Сапин, М.Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Высшая школа, 1989.
4. Курепина, М.М. Анатомия человека: Учебник для биол. фак. пед. ин-тов / М. М. Курепина, Г. Г. Воккен. – 4-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 1979.
5. Курепина, М.М. Анатомия человека (атлас) / М.М. Курепина, Г.Г. Воккен. – М.: Просвещение, 1979.
6. Методические указания к лабораторным работам по анатомии человека для студентов ОЗО и стационара. Ч. I (мышцы туловища) / Сост. Г.М. Садовский. – Брест: Ротапринт госпединститута, 1983. – 21 с.
7. Методические указания к лабораторным работам по анатомии человека для студентов ОЗО и стационара. Ч. II (мышцы верхней конечности) / Сост. Г.М. Садовский. – Брест: Ротапринт госпединститута 1985. – 16 с.
8. Методические указания к лабораторным работам по анатомии человека для студентов ОЗО и стационара. Ч. III (мышцы нижней конечности) / Сост. Г.М. Садовский. – Брест: Брестский госпединститут, 1988. – 20 с.
9. Метадичны дапаможнік да лабараторных работ па анатоміі чалавека для студэнтаў факультэта фізічнага выхавання (мышцы тулава, галавы і шыі) / Скл. Р.М. Садоўскі. – Брэст: Брэсцкі дзяржпедінстытут, 1993. – 25 с.
10. Методические указания по изучению анатомии внутренних органов для студентов 1 курса ф-та физвоспитания / Сост. Г.М. Садовский. Брест: Брестский госуниверситет, 1996. – 22 с.
11. Метадичныя указанні па анатоміі для студэнтаў 1 курса факультэта фізічнага выхавання (Восевы шкілет чалавека) / Скл. А.С. Блоцкая. – Брэст: Брэсцкі дзяржуніверсітэт, 1999. – 21 с.
12. Соединение костей туловища. Ч. 1: Метод. указания / Сост. Е.С. Блоцкая, Г.М. Садовский. – Брест: Изд-во УО «БрГУ им. А.С. Пушкина», 2004. – 18 с.
13. Выполнение лабораторных работ по нервной системе для студентов 1 курса факультета физического воспитания. Ч. 1: Метод. указания / Сост. Е.С. Блоцкая, Т.А. Синявская. – Брест: Изд-во УО «БрГУ им. А.С.Пушкина», 2004. – 23 с.

#### Дополнительная:

14. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – М., 1974; 1985.
15. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников, в 3-х томах: I – 1972, II – 1973, III – 1974.



- 16.Тавладзе, Г.М. Руководство по программированному обучению анатомии человека / Г.М. Тавладзе. М.: ФиС., 1989.
- 17.Фениш, Х. Карманный атлас анатомии человека / Х. Фениш. – Минск: «Вышэйшая школа», 1997.
- 18.Анатомия человека (Под ред. профессора В.И. Козлова). М.: Физкультура и спорт, 1978.
- 19.Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека / М.Ф. Иваницкий. – М.: ФИС, 1985.
- 20.Панько, С.В. Анатомия человека / С.В. Панько. – Брест: Изд-во БрГУ им. А.С.Пушкина, 2003.
- 21.Липченко, В.Я. Атлас нормальной анатомии / В.Я. Липченко, Р.П. Самусев. – М.: Медицина, 1983.
- 22.Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие для студентов сред. мед. учеб. заведений / Р. П. Самусев, В. Я. Липченко. – 4-е изд., перераб. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и образование»: ЗАО «Альянс-В», 2003. – 320 с. : ил.

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ темы	Название темы	Кол-во часов	
		ла- бора- тор- ных	семи- нар- ских
1	Осевой скелет. Скелет туловища. Соединение костей туловища.	2	
2	Череп. Топография черепа. Соединение костей черепа	2	
3	Скелет верхней и нижней конечностей. Соединение костей верхней и нижней конечностей.	2	
4	Частная миология. 1. Мышцы и фасции туловища. 2. Мышцы головы и шеи. 3. Мышцы и фасции верхней конечности. 4. Мышцы и фасции нижней конечности.	2	
5	Топография, строение и функции органов пищеварительной системы.	2	
6	Топография, строение и функции органов дыхательной системы.	2	
7	Мочеполовой аппарат. 1. Органы мочевыделительной системы. 2. Органы мужской и женской половой систем	2	
8	Эндокринные железы		2
9	Топография, строение и функции сердца человека.	2	
10	Артерии и вены большого и малого кругов кровообращения.	2	
11	Артерии и вены большого и малого кругов кровообращения.	2	
12	Топография, внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Спинномозговые нервы.	2	
13	Топография, строение и функции продолговатого и заднего мозга.	2	
14	Топография, внешнее и внутреннее строение и функции среднего мозга. Черепные нервы	2	
15	Топография, внешнее и внутреннее строение и функции промежуточного и конечного мозга.	2	
16	Анализаторы. Проводящие пути анализаторов. Органы зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания. Вестибулярный аппарат и орган равновесия.	2	

**Всего часов:**

**32**

**2**