

Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГПУ

С.И.Василец

« 21 » _____ 2022

Регистрационный №УД 25-01-31.24.22/уч.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей:

1-02 04 01 Биология и химия;

1-02 04 02 Биология и география

2022 г.

Учебная программа составлена на основе образовательных стандартов высшего образования 1 степени Республики Беларусь: ОСВО 1-02 04 01 – 2021 для специальности 1-02 04 01 Биология и химия, утвержденного _____, регистрационный № _____; ОСВО 1-02 04 02 – 2021 для специальности 1-02 04 02 Биология и география, утвержденного _____, регистрационный № _____; учебных планов УВО по специальностям: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география

СОСТАВИТЕЛЬ:

О.А.Ковалёва, доцент кафедры морфологии и физиологии человека и животных, кандидат биологических наук, доцент;

И.А.Жукова, заведующий кафедрой морфологии и физиологии человека и животных учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат биологических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

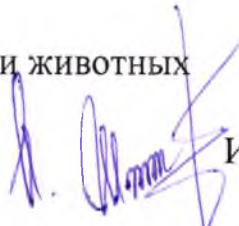
Г.В.Солнцева, доцент кафедры нормальной анатомии Учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.Г.Соловьёва, заведующий кафедрой медико-биологических основ физического воспитания учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат биологических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой морфологии и физиологии человека и животных
(протокол №9 от 29.04.2022 г.)

Заведующий кафедрой


 И.А.Жукова

Научно-методическим советом БГПУ

(протокол № 7 от 21.06. 2022 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист учебно-методического отдела

 Е.А. Кравченко

Директор библиотеки

 Н.П. Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебной дисциплине «Анатомия человека» разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными образовательными стандартами и учебными планами подготовки студентов по специальностям: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география.

Анатомия человека – наука, изучающая форму и строение как отдельных органов и систем, так и организма в целом в связи с выполняемыми ими функциями и изменяющимися условиями окружающей среды. Анатомия человека является фундаментальной учебной дисциплиной в системе биологического образования, которая обеспечивает преподавателя глубокими знаниями о строении человеческого организма.

Целью учебной дисциплины «Анатомия человека» в системе биологического образования является приобретение студентами знаний о строении тела здорового человека с учетом функциональной анатомии, подчеркивающей неразрывность взаимоотношений формы и функции, их глубокую взаимную обусловленность.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить строение тела человека на органном, системном и организменном уровнях;

- сформировать у студентов знания, необходимые для изучения других биологических учебных дисциплин: гистологии с основами эмбриологии, физиологии человека и животных, психологии и других.

В основу программы учебной дисциплины «Анатомия человека» положен принцип единства теории и практики. В диалектическом аспекте рассматриваются вопросы развития и становления организма человека, влияния биологических и социальных факторов на его рост и развитие.

Учебная дисциплина «Анатомия человека» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении школьного курса биологии, а также при изучении дисциплины «Гистология с основами эмбриологии» и является базой для изучения следующих дисциплин, предусмотренных типовым учебным планом подготовки специалистов по специальностям: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02 Биология и география: «Физиология человека», «Генетика» и «Эволюционное учение».

Изучение учебной дисциплины является частью модуля «Структурная организация живых организмов» и формирует специализированные компетенции:

СК-8 для специальности «Биология и химия» и СК-9 для специальности «Биология и география»: применять знания по анатомии здорового человека в педагогической деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- предмет, цели и методы анатомии человека;

- морфофункциональные основы строения различных органов организма человека;

- морфофункциональные основы строения систем организма человека;

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать знания по анатомии человека в педагогической и научно-исследовательской деятельности;

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **владеть**:

- методами анатомического описания биологических объектов.

Основными методами обучения, отвечающими цели и задачам изучения данной дисциплины, являются: проблемное обучение, технология учебного исследования, коммуникативные технологии (основанные на активных формах и методах обучения).

Учебная работа по учебной дисциплине «Анатомия человека» проводится в форме лекций, лабораторных и практических занятий. На лекциях излагаются общие теоретические основы учебной дисциплины с учетом современных достижений биологии. Лабораторные и практические занятия проводятся с использованием анатомических препаратов, моделей, муляжей, таблиц. Практические занятия помогают студентам приобрести навыки анатомического исследования. Для управления учебным процессом и организации контрольно-оценочной деятельности рекомендуется использовать учебно-методические комплексы, рабочую тетрадь, проводить текущий контроль знаний на каждом лабораторном и практическом занятии, а итоговый контроль – на зачете и экзамене.

Всего на изучение учебной дисциплины по специальностям: 1-02 04 01 «Биология и химия» и 1-02 04 02 «Биология и география» отводится 216 часов (6 зачетных единиц): из них 106 аудиторных часов (36 – лекции, 40 – лабораторные занятия, 30 – практические занятия).

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам:

- 3 семестр: всего часов 108, аудиторных – 56 (лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 20 ч., практические занятия – 18 ч.), на самостоятельную работу студентов отводится 52 ч.

- 4 семестр: всего часов 108, аудиторных – 50 (лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 20 ч., практические занятия – 12 ч.), на самостоятельную работу студентов отводится 58 часов.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом специальности в форме зачета – 2 курс, 3 семестр и форме экзамена – 2 курс, 4 семестр.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. Анатомия человека как наука и её место в системе биологических наук

Тема 1. Введение. Анатомия человека как наука и её место в системе биологических наук

Анатомия человека как наука и учебная дисциплина. Место анатомии в системе биологических наук и её роль в формировании диалектико-материалистического мировоззрения учителя-биолога. Методы исследования в анатомии. Структура организма. Органы, системы органов и аппараты. Понятие о норме и вариантах нормы. Типы телосложения. Возрастные, половые и индивидуальные особенности строения тела человека. Анатомическая номенклатура. Оси и плоскости, используемые в анатомии. Краткая история анатомии.

Раздел II. Опорно-двигательный аппарат

Тема 2. Учение о костях и их соединениях

Опорно-двигательный аппарат. Его пассивная и активная части. Кость как орган. Строение и функции костей. Классификация костей. Анатомия скелета: скелеты туловища, головы и конечностей. Общая артрология. Классификация соединений. Непрерывные соединения (синартрозы): синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Симфизы. Прерывные соединения (суставы - диартрозы). Строение сустава. Основные и вспомогательные элементы сустава. Классификация суставов.

Тема 3. Скелет туловища и головы

Позвоночный столб. Общие черты строения позвонков. Особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков. Соединения позвонков: межпозвоночные диски, связки, дугоотростчатые суставы. Позвоночный столб в целом: изгибы, движения позвоночника, возрастные и половые особенности, влияние физических нагрузок. Ребра и грудина. Ребра истинные, ложные и колеблющиеся. Строение ребер. Строение грудины. 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. 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, носовой, слёзной, скуловой, нёбной, подъязычной. Соединение позвоночника с черепом: атланта-затылочный и атлантаосевые суставы. Соединения костей черепа: швы, синхондрозы,

височно-нижнечелюстной сустав. Череп в целом. Вертикальная (свод), базилярная (основание), латеральная (ямки) и лицевая (глазница, полость носа, костная основа ротовой полости) нормы черепа. Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения черепа.

Тема 4. Скелет верхней и нижней конечностей

Кости верхней и нижней конечностей. Особенности строения верхней и нижней конечностей в связи с выполняемой функцией. Кости пояса верхней конечности: ключица, лопатка. Кости свободной верхней конечности: плечевая кость, кости предплечья и кисти. Соединения костей пояса верхней конечности: грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы. Суставы свободной верхней конечности: плечевой и локтевой суставы, соединения костей предплечья, лучезапястный и суставы кисти: межзапястные, среднелучезапястный, запястно-пястные (запястно-пястный сустав большого пальца), межпястные, пястно-фаланговые, межфаланговые. Кости пояса нижней конечности: тазовая кость. Кости свободной нижней конечности: бедренная кость, кости голени и стопы. Индивидуальные и профессиональные особенности строения костей стопы. 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 и коленный суставы, соединения костей голени; голеностопный и суставы стопы: соединения костей предплюсны, предплюсне-плюсневые, 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.

Тема 5. Учение о мышцах

Общая миология. Мышца как орган. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям.

Мышцы спины: поверхностные и глубокие. Функции мышц спины. Мышцы груди: поверхностные и глубокие. Функции мышц груди. Диафрагма: строение, топография и функции. Мышцы живота: передние, боковые и задние. Паховый канал. Функции мышц живота. Мышцы шеи: поверхностные, средние (мышцы, лежащие выше и ниже подъязычной кости) и глубокие. Функции мышц шеи. Мышцы головы: мимические (лицевые) и жевательные. Функции мимических и жевательных мышц. Мышцы верхней конечности. Мышцы плечевого пояса. Мышцы свободной верхней конечности: мышцы плеча, предплечья и кисти. Функции мышц верхней конечности. Мышцы нижней конечности. Мышцы тазобедренной области, их функции. Мышцы свободной нижней конечности: мышцы бедра, голени, стопы. Функции мышц свободной нижней конечности.

Раздел III. Внутренние органы

Тема 6. Пищеварительная система

Общие сведения о внутренних органах. Объединение внутренних органов по выполняемым функциям в системе. Классификация внутренних органов. Общие принципы строения полых органов: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная и наружная оболочки (адвентициальная и серозная). Взаимосвязь строения и функции органов пищеварительной системы. Пищеварительные железы, их строение и функции. Полость рта. Преддверие и собственно полость рта, их стенки. Твердое и мягкое нёбо. Зев. Органы полости рта. Строение зубов. Молочные зубы. Сроки прорезывания и смены молочных зубов. Постоянные зубы. Строение и функции языка. Малые слюнные железы полости рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная. Строение и функции слюнных желез. Строение, топография и функции глотки. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера. Строение, топография и функции пищевода. Строение, топография и функции желудка. Отделы тонкой кишки: двенадцатиперстная кишка, брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение, топография и функции. 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. Строение, топография и функции печени. Структурно-функциональная единица печени. Печеночные протоки. Общий желчный проток. Строение, топография, функции желчного пузыря. Пути оттока желчи. Строение, топография и функции поджелудочной железы. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы. Брюшина. Функции брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Полость брюшины. Образования брюшины.

Тема 7. Дыхательная система

Классификация органов дыхательной системы. Общие принципы строения дыхательных путей. Верхние и нижние дыхательные пути, органы дыхания. Взаимосвязь строения органов дыхательной системы с их функцией. Строение и функции полости носа. Наружный нос. Дыхательная и обонятельная области полости носа. Околоносовые пазухи, их значение. Строение, топография и функции гортани. Строение, топография и функции трахеи и бронхов. Строение, топография и функции лёгких. Структурно-функциональная единица легкого. Плевра. Париетальный и висцеральный листки плевры. Плевральная полость. Органы средостения.

Тема 8. Мочевыделительная система. Половые органы.

Мочевыделительные органы: почки и мочевыводящие пути. Общие принципы строения мочевых путей. Мужские и женские половые органы (внутренние и наружные). Анатомо-топографические взаимоотношения

органов мочеполового аппарата. Строение, топография и функции почки. Структурно-функциональная единица почки. Оболочки почки. Малые и большие почечные чашки, почечная лоханка. Строение, топография, функция мочеочника. Строение, топография, функции мочевого пузыря. Строение, топография, функции мочеиспускательного канала, его половые различия.

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): лобок, большие и малые половые губы, большая железа и луковица преддверия влагалища, клитор, их строение. Промежность.

Раздел IV. Сердечно-сосудистая система

Тема 9. Кровеносная система. Сердце – центральный орган сердечно-сосудистой системы

Значение сердечно-сосудистой системы для жизнедеятельности организма. Принципы организации сосудистой системы. Деление сосудов на кровеносные (артерии, вены) и лимфатические. Кровеносная система: сердце, артерии, сосуды микроциркуляторного русла, вены. Анастомозы кровеносных сосудов. Строение, топография и функция сердца. Клапанный аппарат сердца. Малый и большой круги кровообращения. Проводящая система сердца. Перикард. Влияние неблагоприятных факторов на сердечно-сосудистую систему.

Тема 10. Артерии большого и малого кругов кровообращения

Артерии малого круга кровообращения: лёгочный ствол, лёгочные артерии, их ветви. Артерии большого круга кровообращения. Аорта: восходящая часть аорты, дуга аорты, нисходящая часть аорты. Венечные артерии, области кровоснабжения, анастомозы. 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. Нисходящая часть аорты. Париетальные и висцеральные ветви грудной части аорты. Париетальные и висцеральные ветви брюшной части аорты. Артерии таза: общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии. Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, передняя и задняя

большеберцовые артерии, их ветви. Артериальные дуги стопы, их значение в кровоснабжении стопы.

Тема 11. Венозная и лимфатическая системы

Вены малого круга кровообращения. Лёгочные вены. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены, её топография и притоки: плечеголовые, яремные подключичные вены, вены верхней конечности и стенок туловища; их образование и притоки. Система нижней полой вены, её топография и притоки: общая, внутренняя и наружная подвздошные вены, вены нижней конечности; их образование и притоки. Воротная вена, её топография и притоки: селезеночная, верхняя и нижняя брыжеечные вены; их образование и притоки.

Принципы строения лимфатической системы, ее функции. Факторы, обеспечивающие движение лимфы. Защитная роль лимфатической системы (обеспечение иммунитета). Лимфатические капилляры, сосуды, стволы, грудной и правый лимфатический протоки. Лимфатические узлы, их строение, топография, функции. Классификация лимфатических узлов. Органы кроветворения и иммунной системы. Центральные органы иммунной системы: красный костный мозг, вилочковая железа (тимус). Периферические органы иммунной системы: лимфоидные узелки пищеварительной, дыхательной и мочевой систем, миндалины, лимфатические узлы, селезенка.

Раздел V. Нервная система

Тема 12. Центральная нервная система. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Головной мозг. Внешнее и внутреннее строение ствола мозга

Нервная система и ее функции. Общий план строения нервной системы: центральная (центральная нервная система) и периферическая (периферическая нервная система) части; соматическая и вегетативная (автономная) нервная система. Понятие о структурно-функциональной единице нервной системы. Серое и белое вещество центральной нервной системы. Структурные элементы периферической нервной системы. Простая и сложная рефлекторные дуги. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Топография, внешнее описание головного мозга, функции. Части головного мозга: большой и малый мозг, ствол мозга. Отделы головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный и конечный 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. Топография, внешнее (крыша среднего мозга, ножки мозга) и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод мозга.

Тема 13. Внешнее и внутреннее строение промежуточного и конечного мозга

Промежуточный мозг: таламический мозг (таламус, эпиталамус, метаталамус) и гипоталамус. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции промежуточного мозга. Третий желудочек. Ретикулярная формация – вторая афферентная система головного мозга, её значение. Конечный мозг. Внешнее описание полушарий большого мозга, доли, борозды и извилины. Обонятельный 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. Твёрдая мозговая оболочка: особенности строения, отростки, синусы. Паутинная оболочка: субдуральное и субарахноидальное пространства (цистерны). Образование и пути оттока спинномозговой жидкости, её значение. Мягкая (сосудистая) оболочка. Проводящие пути головного и спинного мозга. Чувствительные проводящие пути: экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные. Двигательные проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные.

Тема 14. Периферическая нервная система

Структурная организация периферической нервной системы, её 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 и области их иннервации. Плечевое сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации. Межрёберные нервы: топография, ветви, области иннервации. Поясничное сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации. Крестцовое сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации. Копчиковое сплетение: формирование, область иннервации.

Общая характеристика и классификация черепных нервов. Характеристика отдельных черепных нервов.

Тема 15. Вегетативная (автономная) нервная система.

Нейроэндокринная регуляция функций

Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы, её 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. Нервы и сплетения шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. 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.

Общая анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез. Щитовидная железа, паращитовидные железы, гипофиз, шишковидное тело (эпифиз), надпочечники, параганглии: строение, топография, функции. Эндокринные части поджелудочной железы, яичка и яичника.

Раздел VI. Органы чувств

Тема 16. Учение об органах чувств

Анатомо-функциональная характеристика органов чувств. Орган зрения: глазное яблоко и его вспомогательные органы – их строение и функции. Строение преддверно-улиткового органа. Наружное ухо: ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо: барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба. Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты. Орган обоняния. Орган вкуса. Орган осязания, температуры и боли (общей чувствительности). Кожа и её производные.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»

(для дневной формы получения высшего образования)

Номер раздела, темы, занятия	Наименование темы, раздела, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Самостоятельная работа студентов	Методическое обеспечение занятия	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Лабораторные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 семестр									
Раздел I. Анатомия человека как наука и её место в системе биологических наук									
1.	Введение. Анатомия человека как наука и её место в системе биологических наук	2				4			
1.1	Анатомия человека как наука и как учебная дисциплина, её место в системе биологических наук. Методы исследования, применяемые при изучении анатомии. Структура организма, его индивидуальная изменчивость и конституция. Оси и плоскости, используемые в анатомии. Анатомическая терминология. Краткая история анатомии.	2				4	Компьютерная презентация	[1-6]	Конспект
Раздел II. Опорно-двигательный аппарат									
2.	Учение о костях и их соединениях	2	2		-	4			
2.1	Кость как орган. Классификация костей. Строение трубчатых, губчатых и плоских костей. Классификация соединений костей: непрерывные и прерывные (суставы) соединения. Анатомическая характеристика суставов.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический

								доклад
2.2	Пассивная часть опорно-двигательного аппарата. Части скелета. Соединения костей. Классификация суставов. Роль физических упражнений в укреплении суставов.		2				Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6] Проверка заданий рабочей тетради в
3.	Скелет туловища и головы	2	4		2	8		
3.1	Строение позвоночного столба и грудной клетки. Мозговой и лицевой отделы черепа. Череп в целом. Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения черепа.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6] Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
3.2	Позвоночный столб. Особенности строения позвонков различных отделов. Строение грудины и ребер. Соединения костей осевого скелета. Позвоночный столб и грудная клетка как целое. Строение костей мозгового и лицевого отделов черепа. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Череп в целом.		4		2	4	Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6] Проверка заданий рабочей тетради в
4.	Скелет верхней и нижней конечностей	2	4		4	4		
4.1	Скелет верхней и нижней конечностей. Отделы и особенности строения верхней и нижней конечностей в связи с выполняемой функцией. Таз как целое. Своды стопы и их укрепление.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6] Конспект
4.2	Строение костей пояса и свободной верхней конечности. Соединения костей верхней конечности. Строение костей пояса и свободной нижней конечности. Соединения костей нижней конечности.		4		4		Таблицы, муляжи, анатомические препараты,	[1-6] Проверка заданий в рабочей тетради

							рабочая тетрадь «Анатомия человека»		
5.	Учение о мышцах	2	4		2	8			
5.1	Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
5.2	Мышцы туловища, головы, шеи, верхней и нижней конечностей. Деление мышц на группы, выполняемые ими функции.		4		2	4	Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Проверка заданий в рабочей тетради
Раздел III. Внутренние органы									
6.	Пищеварительная система	4	2		2	6			
6.1	Общие сведения о внутренних органах, их классификация. Объединение внутренних органов по выполняемым функциям в системы. Значение внутренних органов для жизнедеятельности организма. Функциональная анатомия пищеварительной системы.	4				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
6.2	Строение полости рта. Органы полости рта. Строение и функции слюнных желез. Части глотки. Особенности строения стенки глотки. Строение пищевода. Топография, строение и функции желудка.		2				Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь	[1-6]	Устный опрос, проверка заданий в рабочей тетради

							тетрадь «Анатомия человека»		
6.3	Строение тонкой и толстой кишки. Их части, функции. Топография, строение и функции печени и поджелудочной железы. Строение брюшины.				2	2	Таблицы, муляжи, анатомически е препараты	[1-6]	Устный опрос
7.	Дыхательная система	2	2		2	4			
7.1	Функции дыхательной системы. Общие принципы строения дыхательных путей. Верхние и нижние дыхательные пути. Дыхательные органы – лёгкие. Плевра. Средостение.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
7.2	Строение верхних дыхательных путей: полость носа, носовая и ротовая части глотки. Строение нижних дыхательных путей: гортань, трахея и бронхи. Строение лёгких.		2		2		Таблицы, муляжи, анатомически е препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Устный опрос Проверка заданий в рабочей тетради
8.	Мочевыделительная система. Половые органы	2	2		6	14			
8.1	Мочевыделительная система: строение почек; мочевыводящие пути; мочевой пузырь; мочеиспускательный канал. Мужские и женские половые органы.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
8.2	Строение органов мочевыделительной системы. Почка – мочеобразующий орган. Другие функции почки. Строение мочевыводящих путей. Половые		2		2		Таблицы, муляжи, анатомически	[1-6]	Проверка заданий в рабочей

	особенности мочеиспускательного канала.						е препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»		тетради
8.3	Внутренние и наружные мужские половые органы. Строение мужской половой железы – яичка. Пути выведения семени. Функции мужских половых желез. Внутренние и наружные женские половые органы. Строение яичника, маточной трубы и матки, их функции. Женская половая область.				4	10	Таблицы, муляжи, анатомически е препараты	[1-6]	Устный опрос
Итого		18	20		18	52	Зачет (3 зач. ед.)		
4 семестр									
Раздел IV. Сердечно-сосудистая система									
9.	Кровеносная система. Сердце – центральный орган сердечно-сосудистой системы	2	2			4			
9.1	Ангиология — учение о сосудах. Общие сведения о сосудистой системе. Ее значение. Артерии и вены – классификация, закономерности распределения и ветвления. Микроциркуляторное русло. Большой и малый круги кровообращения. Сердце - центральный орган сосудистой системы.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
9.2	Функциональная анатомия сердца. Внешнее строение сердца. Топография, строение камер, стенки сердца. Проводящая система сердца. Строение перикарда. Кровоснабжение сердца.		2				Таблицы, муляжи, анатомически е препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Проверка заданий в рабочей тетради
10.	Артерии большого и малого кругов кровообращения	2			2	4			

10.1	Артерии большого и малого кругов кровообращения. Аорта, ее части, ветви. Артерии головы, шеи, верхней конечности, грудная аорта. Ветви брюшной аорты, подвздошные артерии, артерии нижней конечности.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
10.2.	Общая, наружная и внутренняя сонные артерии, области, кровоснабжаемые ими. Подключичная и подмышечная артерия, области, кровоснабжаемые ими. Сосуды верхней конечности. Кровоснабжение стенок и органов грудной и брюшной полостей. Общая, внутренняя и наружная подвздошные артерии. Области, кровоснабжаемые ими. Сосуды нижней конечности.				2		Таблицы, муляжи, анатомические препараты	[1-6]	Рейтинговая контрольная работа № 1
11.	Венозная и лимфатическая системы	2			2	8			
11.1	Вены малого и большого круга кровообращения. Система верхней, нижней полых и воротной вен. Общие принципы строения лимфатической системы. Центральные и периферические органы иммунной системы	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
11.2	Система верхней полой вены: отток венозной крови от головы, шеи, верхней конечности и грудной полости. Система нижней полой и воротной вен: отток венозной крови от органов брюшной, тазовой полостей и нижней конечности. Сосуды и органы лимфатической системы.				2	4	Таблицы, муляжи, анатомические препараты	[1-6]	Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
Раздел V. Нервная система									
12.	Центральная нервная система. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Головной мозг. Внешнее и внутреннее строение ствола мозга	2	4			4			

12.1	Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Головной мозг. Внешнее и внутреннее строение ствола мозга. Общий план строения: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Функции. Понятие о структурно-функциональной единице нервной системы. Серое и белое вещество. Рефлекторная дуга.	2				4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
12.2	Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга. Образование спинномозговых нервов. Внешнее и внутреннее строение ствола головного мозга: продолговатый, задний (мост) и средний мозг. Внешнее и внутреннее строение мозжечка.		4				Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Проверка заданий в рабочей тетради
13.	Внешнее и внутреннее строение промежуточного и конечного мозга	2	6		2	12			
13.1	Внешнее и внутреннее строение промежуточного мозга. Полушария большого мозга: доли, борозды и извилины. Понятие о корковом центре как о мозговом конце анализатора по И.П. Павлову. Лимбическая система. Ретикулярная формация. Проводящие пути головного и спинного мозга.	2			2	6	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
13.2	Отделы промежуточного мозга: таламус, эпителиамус, метаталамус, гипоталамус. Полость промежуточного мозга – третий желудочек. Внешнее строение полушарий большого мозга. Функциональные структуры конечного мозга. Борозды и извилины конечного мозга. Локализация функций в коре полушарий головного мозга.		4			4	Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Проверка заданий в рабочей тетради
12.3	Базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Обонятельный мозг. Боковые желудочки. Оболочки		2			2	Таблицы, муляжи,	[1-6]	Проверка заданий в

	Спинного и головного мозга. Циркуляция спинномозговой жидкости.						анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»		рабочей тетради
14.	Периферическая нервная система	4	4			14			
14.1	Общая характеристика и классификация черепных нервов. Характеристика отдельных черепных нервов. Общая характеристика и классификация спинномозговых нервов: образование, состав волокон, топография, ветви, области иннервации.	4				6	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
14.2	12 пар черепных нервов: обонятельный, зрительный, глазодвигательный, блоковый, тройничный, отводящий, лицевой, промежуточный, преддверно-улитковый, языкоглоточный, блуждающий, добавочный и подъязычный. Области их иннервации. Шейное, плечевое и пояснично-крестцовое сплетения: образование, ветви и области их иннервации. Передние ветви грудных нервов.		4			8	Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Проверка заданий в рабочей тетради
15.	Вегетативная (автономная) нервная система. Нейроэндокринная регуляция функций	2			4	8			
15.1	Общие принципа строения, деление на отделы. Центры ВНС. Рефлекторная дуга ВНС. Общая анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез. Строение, топография и функции отдельных эндокринных желез.	2				8	Компьютерная презентация.	[1-6, 2]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
15.2	Симпатический отдел вегетативной нервной системы. Центральная и периферическая части. Строение симпатического ствола.				4		Таблицы, муляжи, анатомически	[1-6, 2]	Рейтинговая контрольная работа № 2

	Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Центральная и периферическая части. Функциональная анатомия эндокринных желез: гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидная, вилочковая, надпочечник, поджелудочная и половые железы.						е препараты		
Раздел VI. Органы чувств									
16.	Учение об органах чувств	2	4		2	4			
16.1	Анатомо-функциональная характеристика органов чувств. Кожа. Орган зрения. Орган слуха и равновесия. Орган обоняния и вкуса.	2			2	4	Компьютерная презентация.	[1-6]	Конспект. Аналитический обзор литературы, реферат, тематический доклад
16.2	Строение глазного яблока и его вспомогательного аппарата. Проводящий путь зрительного анализатора. Строение органа слуха и равновесия, их проводящие пути. Строение кожи, органов обоняния и вкуса, их проводящие пути.		4				Таблицы, муляжи, анатомические препараты, рабочая тетрадь «Анатомия человека»	[1-6]	Проверка заданий в рабочей тетради
Итого		18	20		12	58	Экзамен (3 зач.ед.)		
Всего		36	40		30	110			
Всего аудиторных часов		106							

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Анатомия человека» для студентов дневной и заочной формы получения образования по специальностям 1-02 04 01 «Биология и химия» и 1-02 04 02 «Биология и география» / Е. Г. Лопатко, Е. В. Малюгина // Moodle. – Режим доступа: <https://bspu.by/moodle/course/view.php?id=1551>. – Дата доступа: 17.04.2022.
2. Анатомия человека : лаб. практикум. Ч. 1 / О. А. Ковалёва, Е. Г. Лопатко. – Минск : Беларус. гос. пед. ун-т, 2021. – 92 с.
3. Анатомия человека : лаб. практикум. Ч. 2 / О. А. Ковалёва, Е. Г. Лопатко. – Минск : Беларус. гос. пед. ун-т, 2021. – 96 с.

Дополнительная литература

4. Сапин, М. Р. Анатомия человека (в 3-х т.) : учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. – М. : Гэотар-Медиа, 2012. – 430 с.
5. Билич, Г. Л. Атлас анатомии человека : учеб. пособие / Г. Л. Билич. – М. : Геотар-Медиа, 2014. – 560 с.
6. Шикин, В. В. Анатомия по Пирогову (атлас) : учеб. пособие / В. В. Шишкин, В. В. Филимонов. – М. : Гэотар-Медиа, 2013. – 342 с.
7. Привес, М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – СПб. : Гиппократ, 2010. – 704 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по учебной дисциплине «Анатомия человека» используется следующий диагностический инструментарий:

- рейтинговая контрольная работа;
- устный опрос;
- тестовый контроль;
- защита лабораторных работ в рабочей тетради;
- решение ситуационных задач;
- подготовка схем и таблиц;
- подготовка рефератов, тематических докладов, презентаций;
- зачет;
- экзамен.

Промежуточный контроль успеваемости проводится в форме устного или письменного опроса на лабораторных и практических занятиях с выставлением текущих оценок по десятибалльной шкале.

Учебным планом в качестве формы текущего контроля по учебной дисциплине «Анатомия человека» предусмотрен зачет и экзамен.

**Методические рекомендации по организации и выполнению
самостоятельной работы студентов
по учебной дисциплине «Анатомия человека»**

С целью формирования у студентов умений и навыков самостоятельного приобретения, обобщения, систематизации знаний и их применения в практической деятельности рекомендуется использовать такие формы самостоятельной работы как работа с текстом и графическим материалом первоисточников, составление краткого конспекта текста. Подготовка презентаций, тематических докладов, аналитических обзоров литературы по отдельным темам. Эффективность самостоятельной работы студентов необходимо проверять в ходе промежуточного контроля знаний.

Требования к выполнению самостоятельной работы

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов на СРС	Задание	Форма выполнения
2 курс, 3 семестр (52 ч)				
1.	Введение. Анатомия человека как наука и её место в системе биологических наук	4	1.Методы исследования, применяемые при изучении анатомии. 2.Структура организма, его индивидуальная изменчивость и конституция. 3.Оси и плоскости, используемые в анатомии. 4.Краткая история анатомии.	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
2.	Учение о костях и их соединениях	4	1.Роль физических упражнений в укреплении суставов.	конспект
3.	Скелет туловища и головы	8	1.Позвоночный столб в целом: изгибы, движения позвоночника, 2.Возрастные и половые особенности, влияние физических нагрузок. 3.Форма грудной клетки у человека в связи с типами телосложения, возрастными, половыми и индивидуальными особенностями. 4.Влияние факторов внешней среды на строение грудной клетки. 5.Строение костей мозгового отдела черепа: лобной, клиновидной, затылочной, теменной, решетчатой, височной. 6.Строение костей лицевого (висцерального) отдела черепа: верхней и нижней челюстей,	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций

			<p>нижней носовой раковины, сошника, носовой, слёзной, скуловой, нёбной, подъязычной.</p> <p>7.Вертикальная (свод), базилярная (основание), латеральная (ямки) и лицевая (глазница, полость носа, костная основа ротовой полости) нормы черепа.</p> <p>8.Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения черепа.</p>	
4.	Скелет верхней и нижней конечностей	4	<p>1.Своды стопы и их укрепление. Роль физических упражнений для профилактики плоскостопия.</p> <p>2.Специфические особенности строения соединений костей нижней конечности в связи с их функциями у человека.</p>	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
5.	Учение о мышцах	8	<p>1.Влияние функции (профессии) на строение мышц.</p> <p>2.Брюшной пресс. Роль физических упражнений в укреплении брюшного пресса.</p> <p>3.Рука как орган труда. Прогрессивная дифференцировка скелета и мускулатуры руки в связи с трудовой деятельностью.</p> <p>4.Роль физических упражнений в профилактике гиподинамии.</p> <p>5.Особенности мускулатуры нижней конечности в связи с приспособлением к вертикальному положению тела человека.</p>	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
6.	Пищеварительная система	6	<p>1.Сходство и различия в строении тонкой и толстой кишки.</p> <p>2.Брюшина. Функции брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Полость брюшины. Образования брюшины.</p>	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
7.	Дыхательная система	4	<p>1.Классификация органов дыхательной системы.</p> <p>2.Общие принципы строения дыхательных путей.</p> <p>3.Верхние и нижние дыхательные пути, органы дыхания.</p> <p>4.Взаимосвязь строения органов дыхательной системы с их функцией.</p>	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
8.	Мочевыделительная система. Половые органы	14	<p>1.Мочевыделительные органы: почки и мочевыводящие пути. Общие принципы строения мочевых путей.</p>	конспект, подготовка сообщений, эссе,

			2. Мужские половые органы (внутренние и наружные). 3. Женские половые органы (внутренние и наружные). 4. Анатомо-топографические взаимоотношения органов мочеполового аппарата.	презентаций
2 курс, 4 семестр (58 ч)				
9.	Кровеносная система. Сердце – центральный орган сердечно-сосудистой системы	4	1. Влияние неблагоприятных факторов на сердечно-сосудистую систему. 2. Венечные артерии, области кровоснабжения, анастомозы.	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
10.	Артерии большого и малого кругов кровообращения	4	1. Ветви дуги аорты: плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия, левая подключичная артерия. 2. Артерии головы и шеи: общая, наружная и внутренняя сонные, подключичная артерии. 3. Артерии верхней конечности: подмышечная, плечевая, лучевая и локтевая артерии. Ладонные (поверхностная и глубокая) артериальные дуги кисти. 4. Нисходящая часть аорты. Париетальные и висцеральные ветви грудной части аорты. 5. Париетальные и висцеральные ветви брюшной части аорты. Артерии таза: общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии. 6. Артерии нижней конечности: бедренная, подколенная, передняя и задняя большеберцовые артерии, их ветви. Артериальные дуги стопы, их значение в кровоснабжении стопы	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
11.	Венозная и лимфатическая системы	8	1. Система верхней полой вены, её топография и притоки: плечеголовные, яремные подключичные вены, вены верхней конечности и стенок туловища; их образование и притоки. 2. Система нижней полой вены, её топография и притоки: общая, внутренняя и наружная подвздошные вены, вены нижней конечности; их образование и притоки. 3. Воротная вена, её топография и притоки: селезеночная, верхняя и нижняя брыжеечные вены; их	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций

			образование и притоки. 4. Принципы строения лимфатической системы, ее функции.	
12.	Центральная нервная система. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга. Головной мозг. Внешнее и внутреннее строение ствола мозга	4	1. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции продолговатого мозга. 2. Задний мозг: мост и мозжечок. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста и мозжечка. 3. Желудочки головного мозга. 4. Топография, внешнее (крыша среднего мозга, ножки мозга) и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод мозга.	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
13.	Внешнее и внутреннее строение промежуточного и конечного мозга	2	1. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции промежуточного мозга. 2. Ретикулярная формация – вторая афферентная система головного мозга, её значение. 3. Внешнее описание полушарий большого мозга, доли, борозды и извилины. 4. Обонятельный мозг. 5. Базальные ядра. 6. Белое вещество конечного мозга. 7. Образование и пути оттока спинномозговой жидкости, её значение.	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций
14.	Периферическая нервная система	14	1. Чувствительные проводящие пути: экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные. 2. Двигательные проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные. 3. Задние ветви спинномозговых нервов и области их иннервации. 4. Менингеальные и соединительные ветви спинномозговых нервов. 5. Передние ветви спинномозговых нервов, образование сплетений. 6. Шейное сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации. 7. Плечевое сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации. 8. Межрёберные нервы: топография, ветви, области иннервации. 9. Поясничное сплетение:	конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций

			<p>формирование, топография, нервы и области их иннервации.</p> <p>10.Крестцовое сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации.</p> <p>11.Копчиковое сплетение: формирование, область иннервации.</p> <p>11.Характеристика отдельных черепных нервов (1-6 пары).</p> <p>12.Характеристика отдельных черепных нервов (7-12 пары).</p>	
15.	<p>Вегетативная (автономная) нервная система.</p> <p>Нейроэндокринная регуляция функций</p>	8	1.Нейроэндокринная регуляция функций.	<p>конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций</p>
16.	Учение об органах чувств	4	<p>1.Внутреннее ухо: костный и перепончатый лабиринты.</p> <p>2.Орган зрения: глазное яблоко и его вспомогательные органы – их строение и функции.</p> <p>3.Кожа и её производные.</p>	<p>конспект, подготовка сообщений, эссе, презентаций</p>
Итого: 110 ч.				

Вопросы к зачету по дисциплине «Анатомия человека»

1. Анатомия человека как наука и учебная дисциплина. Место анатомии в системе биологических наук и её роль в формировании диалектико-материалистического мировоззрения учителя-биолога. Методы исследования в анатомии. Краткая история анатомии.

2. Структура организма, его индивидуальная изменчивость и конституция. Оси и плоскости, используемые в анатомии. Анатомическая терминология.

3. Опорно-двигательный аппарат. Его пассивная и активная части. Кость как орган. Строение и функции костей. Классификация костей.

4. Общая артрология. Классификация соединений. Строение сустава. Элементы сустава. Классификация суставов.

5. Позвоночный столб. Общие черты строения позвонков. Особенности шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков. Соединения позвонков.

6. Позвоночный столб в целом: изгибы, движения позвоночника, возрастные и половые особенности, влияние физических нагрузок. Соединение позвоночного столба с черепом.

7. Строение грудной клетки. Соединения ребер. Грудная клетка в целом.

8. Череп. Строение костей мозгового отдела черепа.

9. Череп. Строение костей лицевого (висцерального) отдела черепа.

10. Соединения костей черепа. Череп в целом. Вертикальная, базилярная, латеральная и лицевая нормы черепа. Половые, возрастные и индивидуальные особенности строения черепа.

11. Скелет верхней конечности. Кости пояса и свободной верхней конечности.

12. Соединения костей верхней конечности. Соединения костей пояса верхней конечности. Суставы свободной верхней конечности.

13. Скелет нижней конечности. Кости пояса и свободной нижней конечности.

14. Соединения костей нижней конечности. Соединения костей пояса нижней конечности. Суставы свободной нижней конечности.

15. Специфические особенности строения соединений костей нижней конечности в связи с их функциями у человека. Стопа как целое. Своды стопы и их укрепление.

16. Мышца как орган. Строение скелетной мышцы. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация мышц.

17. Мышцы спины: поверхностные и глубокие. Функции мышц спины.

18. Мышцы груди: поверхностные и глубокие. Функции мышц груди.

19. Мышцы шеи: поверхностные, средние и глубокие. Функции мышц шеи.

20. Мышцы головы: мимические (лицевые) и жевательные. Функции мимических и жевательных мышц.

21. Мышцы верхней конечности. Мышцы плечевого пояса. Мышцы свободной верхней конечности: мышцы плеча, предплечья и кисти. Функции мышц верхней конечности.

22. Мышцы нижней конечности. Мышцы тазобедренной области, их функции. Мышцы свободной нижней конечности: мышцы бедра, голени, стопы. Функции мышц свободной нижней конечности.

23. Полость рта. Преддверие и собственно полость рта, их стенки. Твердое и мягкое нёбо. Зев. Органы полости рта. Строение зубов. Молочные и постоянные зубы. Строение и функции языка. Строение и функции слюнных желез.

24. Строение, топография и функции глотки. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера. Строение, топография и функции пищевода. Строение, топография и функции желудка.

25. Тонкая кишка. Отделы, строение, топография и функции.

26. Толстая кишка. Отделы, строение, топография и функции.

27. Строение, топография и функции печени. Структурно-функциональная единица печени. Печеночные протоки. Общий желчный проток. Строение, топография, функции желчного пузыря. Пути оттока желчи.

28. Строение, топография и функции поджелудочной железы. Протоки поджелудочной железы. Эндокринная часть поджелудочной железы.

29. Брюшина. Функции брюшины. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Полость брюшины. Образования брюшины.

30. Дыхательная система человека, ее функции. Строение и функции полости носа. Наружный нос. Дыхательная и обонятельная области полости носа. Околоносовые пазухи, их значение.

31. Строение, топография и функции гортани.

32. Строение, топография и функции трахеи и бронхов.

33. Строение, топография и функции лёгких. Структурно-функциональная единица легкого. Плевра. Париетальный и висцеральный листки плевры. Плевральная полость. Органы средостения.

34. Мочевыделительная система человека, ее функции. Почки: строение и функции.

35. Строение и функции мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

36. Мужские половые органы: строение и функции.

37. Женские половые органы: строение и функции.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Анатомия человека»

1. Значение сердечно-сосудистой системы для жизнедеятельности организма. Принципы организации сосудистой системы. Деление сосудов на кровеносные (артерии, вены) и лимфатические. Микроциркуляторное русло.
2. Малый и большой круги кровообращения.
3. Строение, топография и функция сердца. Клапанный аппарат сердца. Проводящая система сердца. Перикард.
4. Артерии малого круга кровообращения: лёгочный ствол, лёгочные артерии, их ветви.
5. Аорта: восходящая часть аорты. Венечные артерии, области кровоснабжения, анастомозы.
6. Ветви дуги аорты. Артерии головы и шеи.
7. Артерии верхней конечности.
8. Нисходящая часть аорты. Париетальные и висцеральные ветви грудной части аорты.
9. Париетальные и висцеральные ветви брюшной части аорты. Артерии таза.
10. Артерии нижней конечности.
11. Вены малого круга кровообращения. Лёгочные вены.
12. Система верхней полой вены, её топография и притоки.
13. Система нижней полой вены, её топография и притоки.
14. Воротная вена, её топография и притоки.
15. Принципы строения лимфатической системы, ее функции.
16. Органы кроветворения и иммунной системы.
17. Нервная система и ее функции. Общий план строения нервной системы, классификация. Понятие о структурно-функциональной единице нервной системы. Серое и белое вещество центральной нервной системы. Структурные элементы периферической нервной системы. Простая и сложная рефлекторные дуги.
18. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Оболочки спинного мозга.
19. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции продолговатого мозга.
20. Задний мозг: мост и мозжечок. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста.
21. Задний мозг: мост и мозжечок. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции моста мозжечка.

22. Топография, внешнее (крыша среднего мозга, ножки мозга) и внутреннее строение, функции среднего мозга. Водопровод мозга.

23. Промежуточный мозг. Топография, внешнее и внутреннее строение, функции промежуточного мозга.

24. Ретикулярная формация – вторая афферентная система головного мозга, её значение.

25. Конечный мозг. Внешнее описание полушарий большого мозга, доли, борозды и извилины. Обонятельный мозг. Базальные ядра и белое вещество конечного мозга.

26. 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.

27. Желудочки головного мозга.

28. Лимбическая система: строение и функции.

29. Оболочки головного мозга.

30. Проводящие пути головного и спинного мозга. Чувствительные проводящие пути: экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные.

31. Проводящие пути головного и спинного мозга. Двигательные проводящие пути: пирамидные и экстрапирамидные.

32. 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.

33. Шейное сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации.

34. Плечевое сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации.

35. Межрёберные нервы: топография, ветви, области иннервации. Поясничное сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации.

36. Крестцовое сплетение: формирование, топография, нервы и области их иннервации. Копчиковое сплетение: формирование, область иннервации.

37. Общая характеристика и классификация черепных нервов. Характеристика отдельных черепных нервов.

38. Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы.

39. Общая анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез. Гипофиз, шишковидное тело (эпифиз).

40. Щитовидная железа, паращитовидные железы. Надпочечники: строение, топография, функции. Эндокринные части поджелудочной железы, яичка и яичника.

41. Орган зрения: глазное яблоко и его вспомогательные органы – их строение и функции.

42. Строение и функции преддверно-улиткового органа.

43. Орган обоняния и орган вкуса: строение и функции.

44. Орган осязания, температуры и боли (общей чувствительности). Кожа и её производные.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Гистология с основами эмбриологии	Кафедра морфологии и физиологии человека и животных	Дисциплина анатомия человека рассматривает макростроение органов и систем органов человека.	Кафедра морфологии и физиологии человека и животных (протокол №9 от 29.04.2022)
Физиология человека	Кафедра морфологии и физиологии человека и животных	Дисциплина физиология человека изучает функции органов и систем органов и организма человека в целом.	Кафедра морфологии и физиологии человека и животных протокол №9 от 29.04.2022)

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

21.06.2022

№ 7

г. Минск

заседания научно-методического
совета

Председатель – А.В. Маковчик
Секретарь – И.А. Турченко

СЛУШАЛИ: о рекомендации к утверждению учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Анатомия человека» для специальностей: 1 – 02 04 01 Биология и химия, 1 – 02 04 02 Биология и география.

ПОСТАНОВИЛИ: рекомендовать к утверждению учебную программу учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Анатомия человека» для специальностей: 1 – 02 04 01 Биология и химия, 1 – 02 04 02 Биология и география.

Председатель НМС БГПУ



А.В.Маковчик

Секретарь НМС БГПУ



И.А.Турченко

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет имени
Максима Танка»
Факультет естествознания
Кафедра морфологии и физиологии человека и животных

Выписка из протокола

29.04.2022

г. Минск

№ 9

заседания кафедры морфологии и физиологии человека и животных

Заведующий кафедрой – И.А. Жукова
Секретарь – Л.Л. Шебеко

ПРИСУТСТВОВАЛИ: Белая Е.В., Бирг В.С., Земоглядчук К.В., Лопатко Е.Г.,
Подберезко С.А., Пугач В.В., Селезнева Н.Г., Снагощенко К.И., Хандогий
А.В., Черник В.Ф., Чигирь С.Н.

СЛУШАЛИ:

О рекомендации к утверждению учебной программы по учебной дисциплине
«Анатомия человека» для специальностей: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02
04 02 Биология и география (Составители: Ковалёва О.А, к.б.н., доцент;
Жукова И.А., кб.н., доцент).

РЕШИЛИ:

Рекомендовать к утверждению учебную программу по дисциплине «Анатомия
человека» для специальностей: 1-02 04 01 Биология и химия; 1-02 04 02
Биология и география (Составители: Ковалёва О.А, к.б.н., доцент; Жукова
И.А., кб.н., доцент).

Выписка верна:

Зав. кафедрой морфологии и физиологии
человека и животных

И.А. Жукова

Секретарь кафедры

Л.Л.Шебеко