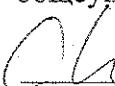


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)
Кафедра медико-биологических дисциплин

Утверждаю
декан факультета
общеуниверситетских дисциплин

 д.ф.н. С.Б. Куликов

« 28 » 08 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и морфология человека

Очная форма обучения

Направление подготовки 0501100.62 Педагогическое образование

44.03.05 Педагогическое образование

Профили: «Биология и география», «Биология и химия»

Квалификация – Бакалавр.

Срок обучения 5 лет

1. Цели и задачи дисциплины

Курс ставит своей **целью** дать знания студентам о форме и строении организма человека (и составляющих его органов и систем) и исследовать закономерности этого строения в связи с функцией. Реализации цели способствует решение следующих **задач**:

- 1.формирование целостного представления о достижениях современной анатомии и морфологии человека;
- 2.изучение основных этапов развития человека в процессе эволюции, формирования человеческого организма в условиях воздействия факторов внешней среды, особенностей строения тела и отдельных органов в различные возрастные периоды;
- 3.знакомство с основными причинами аномалий в развитии тканей и органов человека.

Изучение дисциплины нацелено на формирование и развитие у будущих педагогов научного мировоззрения, умения использовать анатомические знания в широком контексте наук о человеке.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина входит в Профессиональный цикл дисциплин в вариативную часть – Б.З.В.07

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В процессе освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать знания о современной научной картине мира в образовательной деятельности, применять методы математической обработки информации теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-8)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Анатомо-морфологические особенности строения органов человека, их топографию.

Закономерности формирования органов и систем в процессе онтогенеза как отражение филогенетического развития.

Особенности морфологического строения человека.

Уметь: Устанавливать взаимосвязь анатомического строения и функции органов.

Применять знания анатомического строения организма для сохранения здоровья.

Проводить анализ научной литературы

Приобретать новые знания, используя информационные технологии;

Высказывать суждения об основных направлениях развития органов и систем организма человека;

Приводить аргументы и факты.

Владеть Навыками морфологической оценки организма человека в антропологических исследованиях.

Навыками подготовки и использования презентационного материала;

Навыками научной дискуссии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО, в программе данной дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций (кейс-технологии), учебные дискуссии, технологии кооперативного обучения, проектирования, развития критического мышления).

Предусматривается использование нескольких видов внеаудиторной самостоятельной работы студентов, таких как: выполнение домашних практических заданий, выполнение тестовых заданий, самостоятельное решение ситуационных задач, подготовка к выступлению на семинарском занятии, подготовка к промежуточным контрольно-проверочным занятиям.

Для реализации компетентностного подхода предусматриваются следующие виды учебной работы: выполнение практических заданий и решение ситуационных задач в малых группах, обсуждение докладов и участие в научных конференциях.

Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся как основы профессиональной компетентности.

Текущая аттестация усвоения знаний проводится путём накопительной оценки выполнения заданий в процессе самостоятельной работы студентов. Комплекс заданий для практической работы по дисциплине включает написание письменных работ (рефератов), тестовые задания и вопросы для обсуждения.

Использование балльно-рейтинговой системы оценки достижений позволяет оценить индивидуальную динамику формирования компетенций обучающегося в соответствии с видом профессиональной деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (в соответствии с учебным планом) (часов) ФГОС ВПО	Семестры	
Общая трудоемкость дисциплины	5 зачетные единицы 180 часов	5	
Аудиторные занятия	57	57	
Лекции	19	19	
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	38	38	
Интерактивные виды аудиторных занятий	12	12	
Самостоятельная работа (рефераты)	96	96	
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
И (или) другие виды самостоятельной работы			
Вид итогового контроля	экзамен	5	

5. Содержание дисциплины
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды занятий		
		Лекции	Самостоятельн ая работа	Лабораторные занятия
1	Введение. Предмет и содержание анатомии, ее подразделения, современные направления и методы исследования. Положение человека в системе животного мира.	0,5	5	-
2	Фило- и онтогенез человека. Сравнительная характеристика онтогенеза человека и приматов. Телосложение человека. Причины полиморфизма человека. Основные анатомические понятия.	1	5	1
3	Опорно-двигательный аппарат. Общая и частная остеосиндесмология.	1	5	2
4	Скелет человека. Возрастные, половые и конституционные особенности скелета человека.	1	5	5
5	Соединение костей.	0,5	5	2
6	Общая миология. Мышца как орган. Классификация мышц. Элементы биомеханики.	1	5	-
7	Частная миология. Мышцы и соединительнотканые образования головы, шеи и туловища. Диафрагма и мышцы газового дна.	1	5	2
8	Мышечные системы конечностей: их особенности, обусловленные функциональной специализацией. Основы анатомического анализа положений и движений тела.	1	5	4
9	Учение о внутренностях. Полые и паренхиматозные органы.	1	5	-
10	Функциональная анатомия органов пищеварительной системы. Брюшная полость, брюшина и её производные. Микро- и макростроение и топография органов дыхательной системы. Средостение.	1,5	5	3
11	Мочеполовая система	1	5	2
12	Общий обзор строения и функций сердечно-сосудистой системы. Понятие о системе крови. Закономерности расположения и ветвления сосудов. Особенности кровообращения плода.	1	5	2

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды занятий		
		Лекции	Самостоятельн ая работа	Лабораторные занятия
	Лимфатическая система.			
13	Сердце: топография, строение, кровоснабжение.	1	5	2
14	Функциональная анатомия регуляторных систем. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Функциональная анатомия эндокринной системы.	1	5	2
15	Общий обзор нервной системы. Оболочки и внутренние полости ЦНС: строение и значение.	1	5	-
16	Функциональная анатомия спинного мозга. Образование спинномозговых нервов.	1	5	1
17	Функциональная анатомия головного мозга. Образование черепномозговых нервов. Проводящие пути ЦНС.	1,5	5	4
18	Периферическая нервная система. Функциональная анатомия вегетативной (автономной) нервной системы.	1	5	4
19	Функциональная анатомия анализаторов.	1	5	2
Итого:		19	96	38

4.2. Содержание разделов дисциплины

- 1. Введение.** Предмет и задачи дисциплины, методы исследований. Краткий исторический очерк развития анатомии и морфологии человека. Онтогенез человека. Критические периоды постнатального онтогенеза человека.
- 2. Организм и среда.** Причины полиморфизма человека. Общий обзор внешних форм тела человека (телосложение). Основные анатомические понятия (поверхности, области тела; плоскости симметрии, оси вращения; анатомическая номенклатура).
- 3. Общая остеология.** Общие данные о скелете и его функциях. Кость как орган: химический состав, физические свойства, пространственная организация костного вещества, кровоснабжение и рост костей в толщину и длину. Полости кости, красный и желтый костный мозг – расположение, функции. Количество костей и их классификация. Деление скелета на отделы.
- 4. Строение костей скелета.** Позвоночный столб и грудная клетка – функция и строение. Изгибы позвоночника, строение позвонков шейного, грудного, поясничного отделов. Атлант и осевой позвонок. Скелет конечностей: скелет плечевого пояса, кости верхних и нижних конечностей, скелет таза. Череп человека: лицевой и мозговой отделы; особенности строения и соединения костей черепа. Свод, основание черепа, глазницы, полость носа. Возрастные, половые и конституционные особенности скелета человека.

5. **Соединения костей, их классификация.** Непрерывные соединения костей: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Симфизы. Классификация суставов, связь движений в суставе с формой суставных поверхностей. Соединение черепа с атлантом и осевым позвонком. Связочный аппарат позвоночного столба, функции межпозвоночных дисков. Соединение костей плечевого пояса. Суставы верхних и нижних конечностей, их основные и вспомогательные элементы и связочный аппарат. Соединение костей таза, связки таза. Возрастные, половые и конституциональные особенности соединения костей скелета человека.
6. **Общая миология.** Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц. Функциональная характеристика мышц (сила, синергизм и антагонизм мышц). Работа мышц. Элементы биомеханики мышц. Возрастные, половые и индивидуальные особенности развития скелетных мышц. Рост мышц в длину и толщину. Гетерохрония в развитии скелетной мускулатуры.
7. **Частная миология.** Мышцы и соединительнотканые образования головы, шеи и туловища (груди, живота и спины; слабые места брюшной стенки; паховый канал). Диафрагма и мышцы тазового дна. Функциональная характеристика мышц туловища. Движения в суставах туловища: движения позвоночника, ребер. Морффункциональная характеристика мышц головы: мимические и жевательные мышцы. Участие мимической мускулатуры в речевых актах человека. Движение головы.
8. **Мышечные системы конечностей:** их особенности, обусловленные функциональной специализацией. Основы анатомического анализа положений и движений тела (общий центр тяжести и его положение в организме человека; возрастные, половые и индивидуальные особенности положения ОЦТ; площадь опоры, степень устойчивости; виды равновесия и т.д.). Осанка тела человека.
9. **Учение о внутренностях.** Общая характеристика внутренних органов. Деление их на системы. Морфологические и онтогенетические критерии единства внутренностей. Общая характеристика полых и паренхиматозных органов (кровоснабжение и иннервация, эмбриогенез, понятие о структурно-функциональных единицах).
10. **Функциональная анатомия органов пищеварительной системы.** Ротовая полость, ее стенки, зубы, язык, слюнные железы, небная занавеска, ее мышцы. Глотка, стенки глотки, глоточное кольцо миндалин – расположение и функция. Пищевод, желудок – расположение, строение, функция. Строение, функции и отличительные особенности тонкого и толстого кишечника. Печень, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка – строение, функции, их анатомо-физиологическая связь. Брюшная полость, брюшина и её производные. Функциональное значение брюшины. Отношение внутренних органов к брюшине.
11. **Общий обзор органов дыхания.** Функции и строение наружного носа, стенки носовой полости, носовые раковины, ходы. Глотка, евстахиевые трубы, их функция. Функция и строение гортани, хрящи, связки, суставы, мышцы гортани, эластический конус, как основа голосообразования; голосовая щель, желудочки гортани, голосовые складки. Трахея, бронхи, легкие – расположение в грудной полости, строение. Структурно-функциональная единица легкого (ацинус). Топография органов грудной полости, средостение, органы средостения. Плевра, плевральная полость, функциональное значение плевры.

- 12. Общий обзор органов мочевой системы.** Макро- и микростроение почек, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Топография, фиксирующие аппараты, возрастные и половые различия. **Микро- и макроанатомия органов мужской репродуктивной системы** (яичек и их придатков, семявыносящих протоков, семенных пузырьков, предстательной железы и семявыбрасывающих протоков, бульбоуретральных желез, наружных мужских половых органов). Возрастные особенности строения и топографии мужских половых органов. **Общий обзор органов женской репродуктивной системы** (яичников, маточных труб, матки и её связочного аппарата, влагалища, наружных женских половых органов). Овариально-менструальный цикл. Возрастные морфофункциональные особенности женской репродуктивной системы
- 13. Общий обзор строения и функций сердечно-сосудистой системы** (большой и малый круги кровообращения и их функциональное значение, микро- и макроанатомия стенки сосудов, микроциркуляторное русло). Закономерности расположения и ветвления сосудов. Особенности формирования венозного русла. Синусы, анастомозы, коллатерали. Общий обзор морфофункциональной организации лимфатической системы (лимфатические капилляры, сосуды, протоки и узлы). Пути оттока лимфы от верхних и нижних конечностей, головы, шеи, туловища. Состав и образование лимфы. Понятие о системе крови (кровь, лимфа, органы кроветворения и иммунопоэза).
- 14. Сердце:** топография, форма и размеры. Проекция сердца на переднюю стенку грудной клетки. Околосердечная сумка (перикард). Внешнее и внутреннее строение сердца (борозды, полости, стенки, клапаны, особенности строения сердечной мышцы, проводящая система сердца), кровоснабжение и иннервация. Возрастные особенности сердца. Кровообращение плода. Онто- и филогенез сердечно-сосудистой системы.
- 15. Функциональная анатомия систем регуляции функций организма.** Взаимосвязь нервной и эндокринной систем. **Эндокринная система:** основные принципы организации и функционирования. Центральные эндокринные образования, их строение, отношение к нервной системе, функциональное значение. Периферические эндокринные структуры, их строение и функциональное значение.
- 16. Нервная система:** строение, значение, основные принципы функционирования. Развитие нервной системы. Белое и серое вещество, нейроны, нейроглия, ее функция. Связь нейронов между собой (синапсы), понятие о ядрах, нервных центрах и проводящих путях. Внутренние полости ЦНС, ликвор. Защитный аппарат ЦНС.
- 17. Спинной мозг:** топография, внешнее строение и кровоснабжение. Серое вещество спинного мозга и его нейронная организация. Белое вещество спинного мозга: формирование, функциональное значение. Проводящие пути спинного мозга. Образование, состав нервных волокон, узлы и ветви, топография проксимальных отделов спинномозговых нервов. Дуга спинномозгового рефлекса. Возрастные особенности спинного мозга.
- 18. Головной мозг:** общее строение, отделы (ствол, промежуточный мозг и большие полушария) эмбриогенез и изменения в раннем онтогенезе. Поверхности, доли, полюса, основные борозды полушарий. Внешнее и внутреннее строение отделов **стволовой части головного мозга** (продолговатого, заднего и среднего). Нейронная организация и функциональное значение ядер ствола. Проводящие пути ствола мозга. Ретикулярная формация ствола мозга, её структурно-функциональная организация. Образование черепно-мозговых нервов. **Промежуточный и конечный мозг.** Внешнее и внутренне строение отделов промежуточного мозга (таламуса, гипоталамуса, метаталамуса и

эпипирамидальная организация и функциональное значение ядер промежуточного мозга. **Гипоталамус** – высший центр регуляции висцеральных функций. Общая морфология конечного мозга: доли, борозды и извилины коры больших полушарий. **Цитоархитектоника и миелоархитектоника коры.** Морфологические основы динамической локализации функций в коре больших полушарий. Кора как система мозговых анализаторов (сенсорных систем). **Базальные ядра и их значение.** **Лимбическая система мозга:** структурная организация и функциональное значение. Структурно-функциональная организация белого вещества: ассоциативные, комиссулярные и проекционные проводящие пути больших полушарий. Проводящие пути ЦНС.

- 19. Периферическая нервная система.** Спинномозговые нервы (ядра, корешки, основные ветви). Задние ветви СМН: ход, области иннервации. Передние ветви СМН: межреберные нервы и шейное, плечевое, поясничное и крестцовое нервные сплетения. Принципы образования периферических нервных сплетений, их основные нервы и области иннервации. Черепно-мозговые нервы: ядра, состав волокон, основные области иннервации. **Вегетативная (автономная) нервная система.** Общий план строения и функции ВНС. Морфофункциональные особенности вегетативной нервной системы. Вегетативная рефлекторная дуга, локализация центров ВНС. Центры и периферическая часть (симпатический ствол, узлы и нервы) симпатической нервной системы. Центры (стволовые, крестцовые) и периферическая часть (узлы и нервы) парасимпатической нервной системы. Вегетативная иннервация органов.
- 20. Органы чувств и анализаторы.** Общие закономерности структурно-функциональной организации анализаторов (функциональное единство периферической, проводниковой и центральной частей). Развитие и строение глаза. Периферический, проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. Периферический, проводниковый и центральный отделы слухового и вестибулярного анализаторов. Периферический, проводниковый и центральный отделы обонятельного анализатора, вкусового анализатора, кожного (тактильного) анализатора. Строение и функции кожи.

5. Лабораторный практикум (тематика)

1. Скелет туловища.
2. Скелет верхних и нижних конечностей.
3. Череп человека: мозговой отдел.
4. Череп человека: лицевой отдел. Соединение черепа с позвоночником.
5. Частная остеосиндесмология: соединения позвоночника, крупные суставы конечностей, соединения кисти и стопы.
6. Мышцы головы и шеи.
7. Мышцы туловища.
8. Мышцы конечностей.
9. Анатомический анализ положений и движений тела человека.
10. Строение и топография органов пищеварительной системы.
11. Строение, то пография органов дыхательной системы. Средостение.
12. Строение, топография органов мочевой системы.
13. Строение, то пография органов мужской и женской репродуктивных систем.
14. Строение, то пография сердца. Кровоснабжение сердца.
15. Сосуды малого круга кровообращения. Кровоснабжение головы, шеи и верхних конечностей. Кровоснабжение стенок и органов грудной, брюшной полостей и нижних конечностей.

16. Функциональная анатомия лимфатической системы и органов системы крови.
17. Органы эндокринной системы.
18. Центральная нервная система: внешнее строение, топография, оболочки, фиксация. Спинной мозг: внешнее строение, оболочки, фиксация в позвоночном канале, кровоснабжение, образование и топография проксимальных отделов спинномозговых нервов.
19. Анатомия и топография ствола головного мозга: продолговатый мозг, задний мозг и средний мозг. Образование и топография проксимальных отделов черепно-мозговых нервов. Ромбовидная ямка.
20. Промежуточный и конечный мозг: зрительные бугры, полбуторная область, над- и забугорье; базальные ядра и внутренняя капсула. Топография коры больших полушарий.
21. Основные проводящие пути ЦНС.
22. Функциональная анатомия зрительного и слухового анализаторов (внешнее и внутреннее строение глаза, уха, топография структур проводниковых отделов и локализация подкорковых и корковых центров).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека [Текст]:учебное пособие для вузов : в 2 кн./М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина.-2-е изд., стереотип.-М.:Академия.- (Высшее профессиональное образование). Кн. 2.-2008.-377 с.
2. Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека [Текст]:учебное пособие для вузов : в 2 кн./М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина.-2-е изд., стереотип.-М.:Академия.- (Высшее профессиональное образование). Кн. 1.-2008.-300 с.:

б) дополнительная литература:

1. Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гистология и эмбриология. – М., 1987.
2. Алмазов И.В., Сутулов Л.С. Атлас по гистологии и эмбриологии – м., 1978.
3. Альбертс Б., Брей Д. И др. Молекулярная биология клетки. – М.: Мир, 1994.
4. Анатомия человека: в 2-х томах. / Под ред. М.Р. Сапина – М., 1987-1997.
5. Балахонов А.В. Ошибки развития. –Л., 1990.
6. Баранов В.С. и др. Внешняя среда и развивающийся организм. – М., 1977.
7. Белоусов Л.В., Основы общей эмбриологии. – М., 1993.
8. Брусиловский А.И. Функциональная морфология плацентарного барьера человека. – М., 1976.
9. Гилберт С. Биология развития: в 3-х томах. – М.: Мир, 1993-1995.
10. Гистология / Под ред. Ю.И. Афанасьева и Н.А. Юриной. – М., 1989.
11. Дроздова, М. В. Анатомия человека [Текст]:учебное пособие для вузов/М. В. Дроздова, М. В. Яковлев.-М.:Эксмо,2009.-350, [1] с.
12. Иваницкий, Михаил Федорович. Анатомия человека [Текст]:учебник для вузов физической культуры/М. Ф. Иваницкий ; [под ред. Б. А. Никитюка и др].-Изд. 7-е.- М.:Олимпия,2008.-623 с.
13. Каюмова Е.А. Анатомия и морфология человека. Пищеварительная система. Методические рекомендации. – Томск, 2004.
14. Международная анатомическая номенклатура / Под ред. С.С. Михайлова. – М, 1980.
15. Морфология человека / Под ред. Б.А. Никитюка и В.П. Чтецова. – М., 1990.
16. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. – М., 1995.
17. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: В 3-х и 4-х тт. – М, 1981-1999.

6.2. Средства обеспечения освоения дисциплины

Анатомическая коллекция препаратов, CD- и видеоматериалы по разделам дисциплины, анатомические атласы, контрольно-измерительные материалы (тесты).

Интернет-ресурсы

<http://www.youanatomy.ru/>

<http://deus1.com/bolshoy-atlas-anatomii-cheloveka.html>

<http://jykfqy.ru/obrazovanie>

<http://www.anatomus.ru/>

<http://anatomiya-atlas.ru/>

<http://www.anatomy.tj/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Анатомические атласы, видеозаписи, библиотечный фонд ТГПУ, специализированная аудитория «Анатомический музей» (ауд. 35 5 корп. ТГПУ). Методические разработки для углубленного изучения отдельных разделов функциональной анатомии.

Материалы и оборудование: микроскопы; средства ухода за оптическими приборами; наборы гистологических препаратов по общей гистологии; наборы инструментов для работы с анатомическими препаратами (лабораторные лотки, пинцеты, ранорасширители, фиксаторы, анатомические перчатки и т.д.); наборы влажных и фиксированных препаратов, набор костей, скелет человека.

8. Методические рекомендации и указания по организации изучения дисциплины

8.1. Методические рекомендации для преподавателей

Лекционный курс по «Анатомии и морфологии человека», рассчитан на 36 часов, он позволяет усвоить студентам базовую часть дисциплины. Помимо рекомендуемых педагогом учебных пособий для закрепления лекционного материала студентам предлагаются презентационные материалы, комплекты таблиц, методические разработки для углубленного изучения отдельных тем, тестовые задания, вопросы для самоконтроля.

Для выполнения лабораторных занятий студент получает необходимое оборудование и самостоятельно выполняет работу в соответствии с планом (самостоятельная аудиторная работа). Пропущенное занятие должно быть отработано, при этом студент полностью сдает теоретический материал по соответствующей теме. На лабораторных занятиях проводится текущий контроль знаний и умений посредством контрольно-измерительных материалов (тестов), контрольных заданий.

В процессе обучения предусматриваются интерактивные формы обучения – занятия в диалоговой форме, в форме дискуссии, подготовка проектов и другие.

8.2. Методические рекомендации для студентов

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал в учебниках и учебных пособиях, рекомендованных преподавателем. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и предоставить его для отчета в форме реферата или конспекта.

Некоторые лабораторные работы предусматривают самостоятельную подготовку по вопросам теоретического ознакомления с темой.

Проверка выполнения плана и заданий самостоятельной работы проводится во время защиты лабораторной работы, зачета. Для текущего контроля знаний проводятся устные и письменные опросы (контрольные работы или тестирование).

8.2.1. Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Введение в анатомию и морфологию человека. Становление наук о человеке. Систематическое положение человека. Развитие организма человека: понятие об онтогенезе и филогенезе; этапы развития организма. Возрастная морфология и ее значение для обоснования средств и методов физического воспитания; морфологические характеристики физического развития; типы телосложения; половой диморфизм.	Тест
2.	Ткани человека. Общие характерные особенности эпителиев. Соединительные ткани. Классификация соединительных тканей: собственно соединительная (рыхлая и плотная волокнистая), скелетные (хрящевая, костная), кровь, лимфа, ткани со специальными свойствами (жировая, ретикулярная, пигментная). Мышечные ткани: общая характеристика, классификация (поперечнополосатая, гладкая, сердечная), их особенности. Нервная ткань. Общая характеристика нервных клеток и нейроглии. Нейрон, классификация по форме и функции.	коллоквиум
3.	Опорно-двигательная система. Возрастно-половые особенности опорно-двигательного аппарата: закономерности роста и развития костей и мышц: односторонность, необратимость, неравномерность темпов, гетерохрония. Периоды окостенения. Костные критерии биологической зрелости. Возрастные особенности черепа, позвоночного столба, грудной клетки, таза, костей верхних и нижних конечностей. Возрастные особенности мышечной системы. Специфика костной и мышечной систем с учетом половой принадлежности. Анатомический анализ положений и движений тела: классификация положений и движений тела и его частей (при нижней, верхней, смешанной опоре). Внешние и внутренние силы, действующие на тело в покое и при движениях. Общий центр тяжести тела, его расположение в зависимости от пола, возраста, индивидуальных особенностей и других факторов. Площадь опоры. Виды равновесия. Работа опорно-двигательного аппарата (мышц, суставов, при разных положениях (стойка на ногах, руках, мост, упор лежа, вис, упор на параллельных брусьях) и движениях тела (ходьба, бег, прыжок в длину и высоту).	лабораторная работа, коллоквиум
4.	Опорно-двигательная система. Скелетные мышцы.	лабораторная

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Формы текущего контроля успеваемости
	Основные группы мышц человеческого тела – головы, шеи, туловища, конечностей – расположение, функции.	работа, коллоквиум
5.	<p>Понятие о внутренних органах. Пищеварительная система. Общая характеристика внутренних органов. Пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Строение стенок пищеварительного тракта. Ротовая полость, строение ее стенок. Органы ротовой полости. Глотка, ее стенки. Пищевод. Желудок, микроскопическое строение его стенки. Тонкий и толстый кишечник. Особенности строения их стенок. Поджелудочная железа. Печень, ее микроскопическое строение. Желчный пузырь: строение, функции.</p>	тест
6.	<p>Дыхательная система. Общий обзор органов дыхательной системы, расположение органов и их проекции на внешние структуры тела. Воздухоносные пути – носовая полость, носоглотка, гортань, трахея, бронхи; строение, функции. Легкие: строение (бронхиальное дерево, доли, сегменты, ацинус); ворота легкого, средостение. Взаимосвязь дыхательной и сердечно-сосудистой систем.</p>	тест
7.	<p>Органы выделения. Мочевыделительная система. Почки, их положение, фиксация, макро- и микроскопическое строение. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Особенности кровоснабжения почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал и сфинктеры, их значение.</p> <p>Половая система. Мужские половые органы. Наружные мужские половые органы: мошонка, половой член. Внутренние мужские половые органы: яички с их придатками, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы. Женские половые органы. Наружные женские половые органы: лобок, большие половые губы, малые половые губы, клитор, преддверие влагалища, большие и малые железы преддверия, луковицы преддверия. Внутренние женские половые органы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище. Возрастные и циклические особенности строения женской половой системы.</p>	коллоквиум
8.	<p>Сердечно-сосудистая система. Кровеносная система. Кровообращение. Сосуды малого круга кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения. Ветви дуги аорты, грудной и брюшной аорты. Системы верхней и нижней полой вен. Влияние физических нагрузок на сердце и сосуды. Лимфатическая система, ее значение. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, протоки. Схема оттока лимфы от различных частей тела. Различия в строении кровеносных и лимфатических сосудов, отличие лимфы от крови.</p>	коллоквиум, тест
9.	<p>Иммунная система. Центральные и периферические органы иммунной системы: строение, функции. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, тимус (вилочковая железа). Периферические органы иммунной системы: миндалины, аппендикс, лимфатические узлы, селезенка, скопление лимфоидной ткани (лимфоидные или Пейеровы бляшки) по ходу дыхательных путей и органов пищеварения.</p>	коллоквиум
10.	<p>Эндокринная система. Эндокринология. Понятие о железах внешней, внутренней и смешанной секреции. Строение и функции желез внутренней секреции: гипофиза, эпифиза, щитовидной, околощитовидной (или</p>	тест

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Формы текущего контроля успеваемости
	паращитовидной), вилочковой (тимус) желез; надпочечников; эндокринных частей поджелудочной железы, семенников и яичников. Параганглии (хромаффинные тела). Одиночные гормонообразующие клетки (диффузная эндокринная система).	
11.	<p>Нервная система.</p> <p>Функции нервной системы. Особенности строения нервной ткани. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Центральный и периферический отделы нервной системы. Понятие о соматической и вегетативной нервной системе. Периферическая нервная система. Нервы, нервные узлы, нервные окончания. Нервные волокна. Сравнительная характеристика миелиновых (мякотных) и безмиелиновых (безмякотных) нервных волокон. Черепные нервы. Спинно-мозговые нервы. Нервные сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое, копчиковое. Вегетативная (автономная) нервная система. Ее функции. Центральная и периферическая части автономной нервной системы. Характеристика парасимпатического отдела автономной нервной системы. Характеристика симпатического отдела автономной нервной системы.</p>	коллоквиум, тест
12.	<p>Анализаторы. Органы чувств.</p> <p>Понятие об анализаторе и его отделах: периферическом, проводниковом и центральном. Виды анализаторов. Понятие об органах чувств. Классификация органов чувств по характеру ощущений. Значение органов чувств. Понятие о рецепторах как периферическом звене анализаторов. Экстерорецепторы, проприорецепторы, интерорецепторы. Примеры рецепторов разных органов чувств.</p> <p>Зрительный анализатор, орган зрения. Значение зрения. Строение оптического аппарата глаза. Оболочки глаза и их функции. Роговица. Радужная оболочка. Зрачок. Хрусталик. Значение изменения кривизны хрусталика. Общие сведения о строении сетчатки. Рецепторы сетчатки и их функции. Характеристика изображения предмета на сетчатке. Проявления и причины врожденной близорукости и дальнозоркости, старческой дальнозоркости. Причины и проявления нарушений свето- и цветовосприятия: «куриной слепоты» и дальтонизма. Чувствительная зрительная зона коры больших полушарий. Веки, ресницы, слезные железы, глазные мышцы как органы вспомогательного аппарата глаза, их функции. Гигиена зрения. Возрастные изменения органа зрения.</p> <p>Слуховой анализатор, орган слуха. Значение слуха. Отделы органа слуха. Функции ушной раковины и наружного слухового прохода. Евстахиева труба и ее функция. Среднее ухо как аппарат усиления звука. Барабанская перепонка и слуховые косточки среднего уха, их функции. Составные части внутреннего уха: улитка, полукружные каналы, овальный и круглый мешочки. Понятие о костном и перепончатом лабиринтах. Строение улитки внутреннего уха. Слуховые рецепторы улитки: расположение, особенности строения и функции. Чувствительная слуховая зона коры больших полушарий. Проявления и причины нарушения деятельности органов наружного и среднего отделов органов слуха и их предупреждение.</p> <p>Вестибулярный анализатор, орган равновесия. Строение мешочеков и полукружных каналов внутреннего уха. Рецепторные клетки вестибулярного аппарата. Чувствительная зона вестибулярного аппарата коры больших полушарий. Нарушение деятельности вестибулярного аппарата.</p>	реферат, коллоквиум

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Формы текущего контроля успеваемости
	Анализатор мышечной чувствительности, орган мышечного чувства. Анализатор кожной чувствительности, орган кожной чувствительности. Зона кожно-мышечной чувствительности коры больших полушарий. Примеры ориентации человека в пространстве с помощью рецепторов мышечного чувства. Органы осязания. Расположение и виды осязательных рецепторов. Значение осязания. Обонятельный анализатор, орган обоняния. Расположение, строение и возбуждение обонятельных рецепторов. Значение обоняния. Вкусовой анализатор, орган вкуса. Значение вкуса. Расположение вкусовых рецепторов. Вкусовые почки, их расположение. Участие рецепторов разных типов в формировании вкусовых ощущений. Взаимосвязь органов чувств.	
13.	Покровная система. Кожа: строение, функции. Волосы и ногти. Кожные железы.	Тест, реферат

8.2.2. Примерная тематика рефератов

- Основные этапы эмбриогенеза человека. Создание базы анатомических препаратов.
- Влияние различных видов химической зависимости (табакокурения, алкоголизма, наркомании) на анатомо-физиологическое состояние органов и систем организма человека. Исследования в среде студентов и школьников.
- Создание пакета заданий, контролирующих знания студентов по дисциплинам анатомического содержания на разных стадиях изучения курсов.
- Применение ИКТ в преподавании анатомии.

8.2.3. Примерный перечень вопросов к зачету

Общетеоретические вопросы

- Анатомия как наука, ее значение для биологии, медицины.
- Предмет и содержание анатомии, ее подразделения, современные направления и методы исследования.
- Понятия «организм», «орган», «система органов», «аппараты органов».
- Взаимосвязь организма и среды.
- Онтогенез, критические периоды онтогенеза.
- Развитие черепа в фило- и онтогенезе.
- Возрастные, половые и индивидуальные особенности черепа.
- Виды соединений между костями.
- Строение сустава. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и по функции.
- Общая анатомия мышц, их классификация. Строение мышцы как органа.
- Вспомогательные аппараты мышц. Взгляды П. Ф. Лесгафта на взаимоотношение между работой и строением мышц и костей; мышцы-синергисты и антагонисты.
- Сравнительная характеристика анатомии верхней и нижней конечностей.
- Определение внутренних органов. Строение полых и паренхиматозных органов. Расположение внутренних органов в полостях тела.
- Развитие пищеварительной системы.
- Развитие дыхательной системы.
- Общая характеристика серозных полостей. Отношение серозных оболочек к органам.
- Развитие мочевой системы.
- Развитие половой системы.

22. Развитие артерий, вен.
23. Классификация желез внутренней секреции.
24. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их распределения по П. Ф. Лесгафту, анастомозы, коллатерали, микроциркуляторное русло.
25. Развитие сердца.
26. Развитие лимфатической системы.
27. Органы иммунной системы, их классификация, топография и функция.
28. Нервная система, классификация, общий план строения, роль нервной системы в связи организма с окружающей средой и адаптации организма к изменениям окружающей среды.
29. Фило- и онтогенез нервной системы. Мозговые пазухи и их производные.
30. Проводящие пути головного и спинного мозга, их классификация.
31. Локализация проводящих путей в белом веществе спинного мозга.
32. Спинномозговой нерв и его ветви. Формирование сплетений спинномозговых нервов.
33. Понятие об анализаторах.
34. Рефлекторная дуга амплитудной нервной системы.

Опорно-двигательный аппарат

1. Кость, ее развитие, строение, рост костей в длину и ширину. Классификация костей.
2. Позвонки, их строение в различных отделах позвоночника.
3. Позвоночный столб, его развитие, формирование изгибов, движения. Мышцы, производящие эти движения.
4. Ребра и грудина: строение. Соединение ребер с позвонками и грудиной.
5. Грудная клетка в целом, особенности ее формы в связи с типами телосложения. Движения ребер. Мышцы, производящие эти движения.
6. Описание черепа в целом, его отделы.
7. Кости лицевого черепа.
8. Височная кость, ее части, каналы, их значение.
9. Клиновидная кость, ее части, отверстия, их значение.
10. Глазница и носовая полость, их стенки и сообщения.
11. Воздухоносные кости черепа.
12. Соединение костей черепа, виды швов, височно-нижнечелюстной сустав. Строение, форма, движения, мышцы, производящие эти движения.
13. Соединение черепа с позвоночником. Атланто-затылочный сустав.
14. Строение скелета верхней конечности. Особенности строения верхней конечности как орудия труда.
15. Кости плечевого пояса, их соединения. Мышцы, действующие на плечевой пояс.
16. Плечевой сустав: строение, форма, мышцы, производящие движение.
17. Кости, суставы и мышцы предплечья. Локтевой сустав, мышцы, действующие на локтевой сустав.
18. Скелет и отделы кисти.
19. Лучезапястный сустав: строение, форма движения, мышцы, действующие на лучезапястный сустав.
20. Строение скелета нижней конечности. Особенности строения нижней конечности как органа опоры и передвижения при прямокождении.
21. Таз в целом. Тазовые кости и их соединения. Возрастные и половые особенности таза.
22. Бедренная кость, тазобедренный сустав: строение, форма, движения, мышцы, действующие на тазобедренный сустав.
23. Кости голени и их соединения. Коленный сустав: строение, форма, мышцы, действующие на коленный сустав.
24. Скелет и отделы стопы.

25. Голеностопный сустав: строение, форма, мышцы, производящие движения.
26. Своды стопы и укрепляющий аппарат.
27. Поверхностные и глубокие мышцы спины, топография, функция.
28. Мышцы головы, их топография, функция.
29. Мышцы шеи, их топография, функция.
30. Мышцы груди, топография, функция.
31. Мышцы живота, топография, функция.
32. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота и пупочное кольцо, их практическое значение.
33. Диафрагма.
34. Мышцы плечевого пояса, расположение, функции.
35. Расположение и функции мышц предплечья и кисти.
36. Мышцы тазобедренной области, топография, функция.
37. Передняя группа мышц бедра, топография, функция.
38. Медиальная и задняя группы мышц бедра, топография, функция.
39. Расположение и функции мышц голени и стопы.

Анатомия внутренних органов

1. Полость рта, ее отделы, стенки. Лимфоэпителиальное кольцо.
2. Железы полости рта, строение, функция.
3. Язык, его части, сосочки, язычная миндалина.
4. Зубы, их развитие, строение, функция. Сроки прорезывания и смены зубов. Зубные формулы.
5. Глотка, топография, части, строение, функция.
6. Пищевод, топография, строение, функции.
7. Желудок, топография, части, строение, функции, отношение к брюшине.
8. Двенадцатиперстная кишка, топография, части, строение, функции, отношение к брюшине.
9. Толстый кишечник, части, особенности строения стенки, функции, отношение к брюшине.
10. Слепая кишка и червеобразный отросток, топография, строение, функции, отношение к брюшине.
11. Прямая кишка, топография, части, строение, функции, отношение к брюшине.
12. Печень и желчный пузырь, топография, части, строение, функции, отношение к брюшине.
13. Выводные протоки печени и желчного пузыря.
14. Поджелудочная железа, топография, части, строение, функции, отношение к брюшине.
15. Селезенка, топография, строение, функции, отношение к брюшине.
16. Брюшина, ее париетальный и висцеральный листки, их топография. Брюшинные связки и углубления; образование сальников. Полость брюшины.
17. Наружный нос, носовая полость, ее части, строение, функции, носовые ходы и сообщения с околоносовыми назухами.
18. Гортань, топография, части, строение, функции.
19. Хрящи гортани, их соединения, мышцы гортани.
20. Трахея и бронхи, топография, строение, функции.
21. Легкие, топография, строение, функция. Структурно-функциональная единица легкого.
22. Плевра, ее части, топография, полость и синусы плевры.
23. Средостение, границы, органы средостения.
24. Почка, ее развитие, топография, наружное строение, функции, фиксирующий аппарат почки, отношение к брюшине, кровоснабжение.

25. Внутреннее строение почки и особенности ее кровеносной системы. Структурно-функциональная единица почки.
26. Мочевыводящие пути (почечные чашечки, лоханка, мочеточник), топография, строение, функция. Отношение мочеточника к брюшине.
27. Мочевой пузырь, топография, части, строение, функция, отношение к брюшине.
28. Строение, топография органов мужской и женской репродуктивных систем.
29. Особенности строения желез внутренней секреции.
30. Эктодермальные железы внутренней секреции, топография, строение, гормоны.
31. Энтодермальные железы внутренней секреции, топография, строение, гормоны.
32. Мезодермальные железы внутренней секреции топография, строение, гормоны.

Анатомия сердца и сосудов

1. Сердце, его топография, строение, клапанный аппарат сердца.
2. Кровеносные сосуды сердца, кровоснабжение сердца.
3. Проводящая система сердца.
4. Классификация кровеносных сосудов, характеристика артериального и венозного русел, строение стенок и функции магистральных, органых сосудов, сосудов микроциркуляторного русла.
5. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения и их функциональное значение.
6. Основные сосуды большого круга кровообращения и их функциональное значение.
7. Система воротной вены – функции системы, топография сосудов.
8. Кровоснабжение головного мозга (образование артериального круга головного мозга – Виллизиевого круга).
9. Кровоснабжение органов грудной полости. Пристеночные и внутренностные ветви грудной аорты.
10. Кровоснабжение органов брюшной полости. Пристеночные и внутренностные ветви брюшной аорты.
11. Кровоснабжение нижних конечностей.
12. Кровоснабжение верхних конечностей.
13. Особенности кровоснабжения плода.
14. Строение и функции лимфатической системы. Лимфокапилляры, сосуды, притоки.
Строение, функция лимфоузлов, их расположение.
15. Лимфоотток с головы, шеи и верхних конечностей.
16. Отток лимфы от нижних конечностей и туловища. Образование грудного лимфатического протока, место его впадения в венозную систему.

Анатомия нервной системы и органов чувств

1. Строение нейрона, виды нейронов, механизм передачи возбуждения с нейрона на нейрон (синапсы). Серое и белое вещество головного и спинного мозга. Нейроглия, ее строение и функции.
2. Головной мозг – полушария, доли, полюса, поверхности, основные борозды и извилины. Структуры основания мозга. Оболочки головного и спинного мозга.
3. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, поперечный разрез спинного мозга, образование спинномозговых нервов.
4. Пути проведения возбуждения от рецепторов кожи до мышц в пределах одного сегмента (дуга спинномозгового рефлекса). Расположение чувствительных, вставочных и моторных нейронов в ганглиях и сером веществе спинного мозга.
5. Функция, строение и классификация нервов. Отличие нервных волокон соматической и вегетативной систем. Роль миелина, его образование, возрастные особенности миелинизации волокон.
6. Роль спинномозговой жидкости, ее образование, пути циркуляции. Места поступления ликвора из желудочковой системы в межжелудочковые пространства.

7. Продолговатый мозг, его развитие, состав, внешнее и внутреннее строение, ядра, центры.
8. Задний мозг, его развитие и состав. Внешнее и внутреннее строение моста; ядра.
9. Средний мозг, его развитие, состав, топография, внешнее и внутреннее строение. Расположение и роль водопровода мозга.
10. Промежуточный мозг, его развитие, состав, топография, ядра, проводящие пути. гипоталамус, его связь с гипофизом, роль третьего желудочка.
11. Желудочки головного мозга, расположение ядер в полушариях мозга, проводящие пути головного мозга (ассоциативные, спаечные, проекционные).
12. Конечный мозг, его развитие и состав. Борозды и извилины больших полушарий головного мозга.
13. Внутреннее строение полушарий мозга. Топография серого и белого вещества, строение коры.
14. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы, их ядра, топография, зоны иннервации.
15. Тройничный нерв, ядра, ветви, его топография, зоны иннервации.
16. Лицевой и промежуточный нервы, ядра, ветви, их топография, зоны иннервации.
17. Языкоглоточный нерв, ядра, ветви, его топография, зоны иннервации.
18. Блуждающий нерв, ядра, ветви, его топография, зоны иннервации.
19. Добавочный и подъязычные нервы, ядра, ветви, их топография, зоны иннервации.
20. Шейное сплетение, его образование, топография, нервы, зоны иннервации.
21. Плечевое сплетение, его образование, топография, нервы, зоны иннервации.
22. Срединный нерв, его топография, зоны иннервации.
23. Межреберные нервы, топография, зоны иннервации.
24. Поясничное сплетение, его образование, топография, нервы, зоны иннервации.
25. Крестцовое сплетение, его топография, нервы, зоны иннервации.
26. Седалищный нерв, его ветви, зоны иннервации.
27. Общий покров тела, строение, функция, производные. Проводящие пути кожного анализатора.
28. Орган обоняния, строение, функция, производные. Проводящие пути обонятельного анализатора.
29. Орган вкуса, его строение, функция, производные. Проводящие пути вкусового анализатора.
30. Орган зрения. Строение глазного яблока, его функция.
31. Мышцы глазного яблока, их топография, функция, иннервация, аккомодация глаза. Пути оттока водянстой влаги.
32. Веки и конъюнктива, слезный аппарат глаза, строение, функция и иннервация слезной железы.
33. Пути прохождения световых лучей зрительного анализатора.
34. Преддверно-улитковый орган, его строение, функция.
35. Строение, функциональное значение наружного и среднего уха.
36. Строение, функциональное значение внутреннего уха.
37. Пути проведения звука и проводящие пути слухового анализатора.
38. Строение статокинетического анализатора и его проводящие пути.
39. Общие принципы строения вегетативной нервной системы, ее части, центры, рефлекторная дуга вегетативной нервной системы.
40. Топография центров вегетативной нервной системы (ее парасимпатического и симпатического отделов).
41. Узлы и основные сплетения вегетативной нервной системы.
42. Симпатический отдел вегетативной части нервной системы (общая характеристика).

43. Парасимпатический отдел вегетативной части нервной системы (общая характеристика).

Программа по дисциплине «Анатомия и морфология человека» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для направления подготовки 050100.62 и 44.03.05 Педагогическое образование

Программа учебной дисциплины составлена: Чуфистовой О.Н. *Ольга Чуфистова*

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры медико-биологических дисциплин, протокол № 4 от «31» 08. 2015г.

Зав. кафедрой *С.В. Низкодубова* С.В. Низкодубова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией факультета протокол № 1 от «30» 2015г.

Председатель методической комиссии *А.В. Рыжиков*