

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Факультет математики и естественных наук



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Возрастная анатомия, физиология и гигиена Б1.Б.12

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Афонина Е.А.

**Рецензент(ы):**

Ребрина Ф.Г.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Леонтьев В. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет математики и естественных наук):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 1016712119

Казань

2019

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Афонина Е.А. Кафедра биологии и химии Факультет математики и естественных наук, EAAfonina@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов систематизированных знаний в области строения и функционирования организма человека, процессов, протекающих в нем, механизмов деятельности организма на различных возрастных этапах.

Задачи:

- освоение закономерностей развития ребенка на разных этапах онтогенеза.
- освоение студентами методов оценки функционального состояния растущего организма.
- овладение знаниями, умениями наблюдать и оценивать состояние здоровья, наследственности, образа жизни и окружающей среды пользуясь измерениями и методами функциональной пробы.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.12 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 4 семестр.

Дисциплина 'Возрастная анатомия, физиология и гигиена' относится к дисциплинам базовой части направления 'Педагогического образования'. Изучение данной дисциплины предусмотрено в 4 семестре и базируется на знаниях, умениях и видах деятельности, сформированных в процессе изучения предметов 'Биология' на предыдущем уровне образования.

Осваивается на 2 курсе, в 4 семестре.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- методы сбора и анализа данных;
- основы анатомии и физиологии человека;
- сущность, структуру, принципы, методы процесса обучения и воспитания;
- принципы и методы организации совместной работы обучающихся и воспитанников;
- методики обучения, стимулирующие самостоятельность, практическую и интеллектуальную инициативу, творчество обучающихся и воспитанников;
- правовые нормативно-технические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

**2. должен уметь:**

- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья;
- воспринимать социальные и культурные различия народа;
- учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду, организовывать индивидуальную, групповую и коллективную работу обучающихся и воспитанников;
- организовывать взаимодействие учащихся друг с другом, их деловое общение и коллективную ответственность за результат общего труда;
- сохранять и укреплять здоровье учащихся.

**3. должен владеть:**

- навыками здорового образа жизни;
- толерантным восприятием культурных различий и традиций;
- методами и средствами организации совместного учебного труда участников учебного процесса;
- способами сохранения и укрепления здоровья учащихся.

**4. должен демонстрировать способность и готовность:**

применять полученные знания на практике.

**4. Структура и содержание дисциплины/ модуля**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

**4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю**

**Тематический план дисциплины/модуля**

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет и содержание курса. Общие закономерности роста и развития организма	4		2	2	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Возрастная анатомия и физиология нервной системы	4		2	2	0	
3.	Тема 3. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции	4		2	2	0	
4.	Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата	4		2	4	0	
5.	Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.	4		2	4	0	
6.	Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы	4		2	2	0	
7.	Тема 7. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания.	4		2	2	0	
8.	Тема 8. Анатомия и возрастная физиология органов выделения	4		0	4	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	Зачет
	Итого			14	22	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Предмет и содержание курса. Общие закономерности роста и развития организма

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Понятие об анатомии и физиологии как о науках, изучающих строение организма, его жизнедеятельность и условия сохранения здоровья человека. Методы изучения анатомии и возрастной физиологии. Их значение для педагогики, психологии и медицины. Краткая история развития. Онтогенез как жизненный цикл индивида.

#### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Общие закономерности роста и развития человека. Понятия филогенеза и онтогенеза. Их сходство и различие. Организм и среда. Общие закономерности роста и развития: системогенез, гетерохронность, НБС, биогенетический закон. Гомеостаз. Регуляция функций в организме. Наследственность и среда. Наследственность и здоровье. Возрастная характеристика периодов онтогенеза.

## **Тема 2. Возрастная анатомия и физиология нервной системы**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Строение нервной системы. Понятие о раздражении, раздражителях, возбудимости, возбуждении, проводимости, лабильности и торможении. Возрастные изменения свойств нервных волокон в связи с их миелинизацией. Синапсы. Нервный центр и его свойства. Взаимодействие процессов возбуждения и торможения в ЦНС. Функциональное значение различных отделов ЦНС и вегетативной НС.

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Значение нервной системы (НС). Строение НС. Центральная нервная система (ЦНС): головной мозг, спинной мозг, ствол мозга. Периферическая НС (соматическая, вегетативная). Нейрон. Строение и свойства нейрона.

## **Тема 3. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Железы внутренней секреции. Строение, физиология. Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Роль желез внутренней секреции в формировании поведенческих реакций детей. Особенности эндокринной системы в период полового созревания. Строение и функции гипофиза, щитовидной и зубной желез, надпочечников и поджелудочной железы.

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Железы внутренней секреции. Строение, физиология. Гормоны. Половые железы. Их роль в процессе роста, развития организма. Стадии полового созревания, развитие вторичных половых признаков.

## **Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Строение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека. Строение и функции суставов. Изгибы позвоночника, их формирование. Мышечная система. Строение и функции мышц.

### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Строение опорно-двигательного аппарата. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды. Развитие двигательных навыков. Понятие о гиподинамии. Влияние физических упражнений на организм человека. Осанка. Нарушения осанки. Значение правильной осанки у школьников. Сколиоз, причины и профилактика. Плоскостопие. Соответствие размеров ученической мебели росту школьников. Анатомо-физиологическое обоснование правильной посадки за рабочим столом.

## **Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Строение и функции органов пищеварения.

### **практическое занятие (4 часа(ов)):**

Пищеварение в ротовой полости. Слюнные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика кариеса. Пищеварение в желудке. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание и моторная функция кишечника. Обмен веществ и энергии ? основа жизнедеятельности организма. Гигиенические требования к организации питания.

## **Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Строение и работа сердца.

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Функции крови. Свертывание крови. Группы крови. Малокровие и его профилактика. Цикл сердечной деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Регуляция работы сердечно-сосудистой системы. Факторы, неблагоприятно действующие на сердце и сосуды. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

## **Тема 7. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Строение и функции органов дыхания.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Строение и функции органов дыхания. Придаточные пазухи носа, миндалины, аденоиды. Роль воздушной среды в сохранении работоспособности. Воздушная среда и здоровье. Естественная и искусственная принудительная вентиляция.

**Тема 8. Анатомия и возрастная физиология органов выделения**

**практическое занятие (4 часа(ов)):**

Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов выделения. Возрастная анатомия, физиология и гигиена кожи.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Предмет и содержание курса. Общие закономерности роста и развития организма	4		подготовка к реферату	4	реферат
2.	Тема 2. Возрастная анатомия и физиология нервной системы	4		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
3.	Тема 3. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции	4		подготовка к тестированию	4	тестирование
4.	Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата	4		подготовка к презентации	6	презентация
5.	Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.	4		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
6.	Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы	4		подготовка к тестированию	4	тестирование
7.	Тема 7. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания.	4		подготовка к устному опросу	4	устный опрос
8.	Тема 8. Анатомия и возрастная физиология органов выделения	4		подготовка к практическому занятию	6	контрольная работа
	Итого				36	

## **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий могут быть использованы следующие образовательные технологии: проблемные лекции, лекции-беседы и дискуссии.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: создание компьютерных презентаций, заполнение таблиц, схем по возрастной анатомии, физиологии и гигиене, решение тестов, написание рефератов.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Предмет и содержание курса. Общие закономерности роста и развития организма**

реферат , примерные темы:

1. История развития анатомии, возрастной физиологии как научных и учебных дисциплин. 2. Организм и среда, их отношение в процессе фило- и онтогенеза. 3. Наследственность и среда. Их влияние на растущий организм. 4. Школьная зрелость как педагогическая, медицинская и социальная проблемы. 5. Рост и развитие. Охарактеризуйте эти процессы. 6. Основные закономерности роста и развития организма человека. 7. Роль государства в формировании образа жизни населения. 8. Характеристика групп здоровья детей. 9. Роль индивидуума в формировании своего образа жизни. 10. Сенситивные и критические периоды развития ребенка.

### **Тема 2. Возрастная анатомия и физиология нервной системы**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Значение нервной системы. 2. Строение нервной системы. 3. Периферическая нервная система (соматическая и вегетативная). 4. Строение анализаторов. 5. Понятие о рефракции, аккомодации. 6. Нарушение зрения у детей и подростков и его профилактика. 7. Гигиена чтения и письма у школьников. 8. Гигиенические требования к освещению классных помещений. 9. Гимнастика для глаз. 10. Профилактика нарушений слуха.

### **Тема 3. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции**

тестирование , примерные вопросы:

1. При недостаточной выработке поджелудочной железой инсулина развивается: 1) Базедова болезнь; 2) гигантизм; 3) сахарный диабет; 4) кретинизм. 2. К железам смешанной секреции относятся: 1) кора надпочечников; 2) гипофиз; 3) поджелудочная; 4) щитовидная; 5) Адреналин: 1) расширяет бронхи; 2) способствует выходу глюкозы в кровь; 3) активирует работу сердца; 4) оказывает все выше перечисленное. 3. Гигантизм возникает при избытке гормона: 1) мозгового слоя надпочечников; 2) гипофиза; 3) коры надпочечников; 4) яичников. 4. Деятельность всех эндокринных желез координирует: 1) щитовидная железа; 2) гипофиз; 3) тимус; 4) кора надпочечников. 5. Установите соответствие между нарушением в работе эндокринных желез и возникающим при этом заболеванием 1) гипофункция поджелудочной железы а) сахарный диабет 2) гипофункция щитовидной железы б) гигантизм 3) гиперфункция щитовидной железы в) микседема г) тиреотоксикоз 6. К \_\_\_\_\_ половым признакам относят наружные и внутренние половые органы 7. Вторичные половые признаки появляются в период полового созревания, изменяются после климактерического периода, что обусловлено \_\_\_\_\_ фоном. 8. Регуляция жизненных функций организма, осуществляемая посредством биологически активных веществ через жидкие среды организма, называется \_\_\_\_\_ регуляцией 1) химической 2) гуморальной 3) нервной 4) биологической 9. Фолликулы располагаются в \_\_\_\_\_ веществе яичника

### **Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата**

презентация , примерные вопросы:

1. Значение опорно-двигательного аппарата. 2. Строение скелета человека. 3. Строение и функции суставов. 4. Изгибы позвоночника, их формирование. 5. Строение и функции мышц. 6. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды. 7. Двигательный режим учащихся, понятие о гиподинамии. 8. Влияние физических упражнений на организм человека. 9. Осанка и ее нарушения. 10. Сколиоз, причины и профилактика. 11. Плоскостопие, его профилактика.

### **Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии.**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Значение пищеварения. 2. Пищеварение в ротовой полости. 3. Пищеварение в желудке. 4. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. 5. Всасывание и моторная функция кишечника. 6. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. 7. Обмен веществ и энергии. 8. Витамины и их значение. 9. Гигиенические требования к организации питания детей и подростков в школе. 10. Режим питания. Пищевые отравления.

### **Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы**

тестирование , примерные вопросы:

1. Установите правильную последовательность распространения возбуждения в проводящей системе сердца? 1) волокна Пуркинье 3) предсердно-желудочковый узел 2) синусный узел 4) пучок Гиса 2. Укажите правильную последовательность прохождения крови по малому кругу кровообращения? 1) правый желудочек сердца 3) левое предсердие 2) легочный ствол 4) легочные вены 3. Венозная кровь перемещается по сосудам: 1) верхняя полая вена; 4) легочная вена; 2) легочная артерия; 5) сонная артерия; 3) лучевая артерия; 6) почечная вена 4. Круги кровообращения и соответствующие им сосуды: 1) аорта; 2) легочный ствол; а) Большой круг; 3) нижняя полая вена; б) Малый круг. 4) легочные вены; 5) сонная артерия; 6) воротная вена печени. 5. Стенка какого отдела сердца человека самая толстая? 1) правого предсердия 3) левого желудочка 2) левого предсердия 4) правого желудочка 6. К незернистым лейкоцитам относят? 1) нейтрофилы 3) эозинофилы 2) лимфоциты 4) моноциты 7. Эритроциты участвуют в: 1) переносе кровью питательных веществ и продуктов обмена; 2) переносе кровью O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>; 3) свертывании крови; 4) фагоцитозе. 8. Введение в организм вакцины ? это форма иммунитета: 1) естественного пассивного; 3) искусственного пассивного; 2) естественного активного; 4) искусственного активного. 9. Давление крови в крупных артериях в норме достигает: 1) 110-130 мм рт. ст.; 3) 20 мм рт. ст.; 2) 100-120 мм рт. ст.; 4) давление отрицательное. 10. Наименьшее давление крови наблюдается в: 1) аорте; 3) капиллярах; 2) крупных артериях; 4) венах.

### **Тема 7. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания.**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Значение дыхания. 2. Строение и функции органов дыхания. 3. Заболевание органов дыхания. 4. Дыхательные движения. 5. Регуляция дыхания и ее возрастные особенности. 6. Каковы этапы процесса дыхания. 7. Что такое жизненная емкость легких. 8. В чем состоят особенности строения и функционирования органов дыхания у детей. 9. Назовите оптимальные параметры воздушной среды учебных помещений. 10. Назовите гигиенические мероприятия, обеспечивающие поддержание оптимальных параметров воздушной среды учебных помещений.

### **Тема 8. Анатомия и возрастная физиология органов выделения**

контрольная работа, примерные вопросы:

1. Наука, изучающая функции живого организма, его органов и систем, клеток и клеточных структур, процессы их жизнедеятельности, называется 1) анатомией 3) физиологией 2) эмбриологией 4) антропологией \*2. Укажите правильную последовательность внутриутробного развития организма от более ранних к более поздним стадиям 1) имплантация 3) дифференциация 2) оплодотворение 4) дробление 3. Неодновременность роста и развития отдельных органов и систем организма получила название 1) гетерохронность 3) рост 2) дифференцировка клеток 4) развитие \*4. Характеристиками модификационной изменчивости являются 1) индивидуальный характер 3) необратимость 2) групповой характер 4) обратимость 5. Нервная и гуморальная системы регуляции объединяются в головном мозге на уровне 1) гипоталамуса 3) гипофиза 2) коры больших полушарий 4) щитовидной железы \*6. К функциям, выполняемым преимущественно правым полушарием, относятся 1) восприятие речевых интонаций 3) словесные сообщения 2) образное мышление 4) абстрактное мышление \*7. Согласованное взаимодействие нейронов и протекающих в них нервных процессов (возбуждения и торможения) называют \_\_\_\_\_ нервных процессов. Ответ дайте в дательном падеже единственного числа. \*8. Установите соответствие между нарушением в работе эндокринных желез и возникающим при этом заболеванием 1) гипофункция поджелудочной железы а) сахарный диабет 2) гипофункция щитовидной железы б) гигантизм 3) гиперфункция щитовидной железы в) микседема г) тиреотоксикоз \*9. В костномозговой полости \_\_\_\_\_ трубчатых костей находится желтый костный мозг. Ответ дайте в родительном падеже множественного числа. 10. Активная часть мышцы называется 1) сухожилием 3) фасцией 2) головкой 4) брюшком 11. Общие представления о физическом развитии получают при проведении трех основных антропометрических измерений 1) жизненной емкости легких, гибкости, ловкости 2) длины тела, массы тела, обхвата грудной клетки 3) скоростной выносливости, осанки, артериального давления 4) силовой выносливости, быстроты, минутного объема крови 12. Для профилактики плоскостопия следует носить обувь с 1) жесткой подошвой 3) каблуком не более одного сантиметра 2) узким носом 4) эластичной подошвой 13. Восприятие и преобразование энергии раздражителей в нервное возбуждение называется 1) рецепцией 3) сенсорной системой 2) анализатором 4) анализом 14. Сумеречное зрение обеспечивается наличием в сетчатке глаза особых светочувствительных клеток, которые называются 1) палочки 3) цилиндрами 2) трубочки 4) колбочками 15. С возрастом диапазон частотного восприятия органа слуха 1) расширяется 3) не изменяется 2) сужается 4) сдвигается в высокочастотную область

### Итоговая форма контроля

зачет (в 4 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

1. Возрастная анатомия, физиология и педиатрия. Предмет и задачи.
2. Возрастная периодизация. Характеристика основных этапов развития ребенка.
3. Физическое развитие детей. Акселерация и ретардация.
4. Классификация детских болезней. Группы здоровья. Группы по физкультуре.
5. Анатомия и физиология нервной системы. Возрастные особенности.
6. Высшая нервная деятельность.
7. Строение головного мозга.
8. Понятие о рефлексорных реакциях. Правила выработки условных рефлексов. Развитие условных рефлексов у детей.
9. Торможение условных рефлексов.
10. Первая и вторая сигнальные системы. Их значение для обучения детей.
11. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.
12. Сенсорная система организма. Строение и функции. Значение органов чувств для обучения.
13. Зрительный анализатор. Оптическая система глаза.
14. Слуховой анализатор. Строение и функции.

15. Гигиена зрения и слуха.
16. Заболевания органов зрения и слуха у детей.
17. Железы внутренней секреции. Строение, физиология, значение. Нарушения функций.
18. Строение и функции половых желез. Стадии полового созревания.
19. Костная и мышечная системы организма человека. Строение и функции.
20. Строение и функции органов пищеварения. Профилактика кариеса.
21. Обмен веществ и энергии. Физиологическое значение витаминов, белков, углеводов, жиров и их роль в питании детей.
22. Сердечно-сосудистая система. Большой и малый круги кровообращения.
23. Строение и функции крови. Характеристика давления и пульса. Группы крови.
24. Строение и функции органов дыхания.
25. Гигиена дыхания. Гигиенические требования к воздушной среде школ. Виды проветривания в классе.
26. Строение и функции органов выделения.
27. Личная гигиена школьников.
28. Гигиенические требования к режиму дня школьника.
29. Гигиенические требования к школьной мебели.
30. Гигиенические требования к оставлению расписания и организации уроков.
31. Гигиена письма и чтения.
32. Физиологическое обоснование правильной посадки детей. Профилактика сколиозов.
33. Гигиенические требования к одежде и обуви детей.
34. Гигиена нервной деятельности детей и подростков.
35. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению школ. Значение света для растущего организма.
36. Осанка. Виды ее нарушений. Профилактика.
37. Развитие двигательных навыков. Физическое развитие детей. Понятие о гиподинамии.
38. Близорукость. Дальнозоркость. Астигматизм. Профилактика и лечение.
39. Особенности педагогического подхода к детям, страдающим хроническими заболеваниями разной этиологии.
40. Адаптация детей к школе.
41. Сон. Гигиена сна.

### **7.1. Основная литература:**

Анатомия и возрастная физиология: учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 178 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/17868](http://www.dx.doi.org/10.12737/17868). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924698>

Возрастная анатомия и физиология: учеб. пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937805>

Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф.Лысова; Новосибирский Государственный Педагогический Университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-006423-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=376897>

### **7.2. Дополнительная литература:**

Дробинская А.О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров. - М.: Юрайт, 2014. - 527 с. [10 экз.]

Анатомия и физиология гомеостаза: учеб. пособие / Ю.Н. Самко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 94 с. - (Клиническая практика). - [www.dx.doi.org/10.12737/3521](http://www.dx.doi.org/10.12737/3521). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=925790>

Физиология с основами анатомии: Учебник / Под ред. Тюкавина А.И., Черешнева В. А., Яковлева В. Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 574 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Специалитет) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011002-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508921>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Н.В. Мухина. - Борисоглебск: ООО Кристина и К, 2016. - 162 с. - <http://bsk.vsu.ru>

Единое окно доступа к информационным ресурсам - Возрастная анатомия и физиология: лекции - [http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/659/62659/32767?p\\_page=2](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/659/62659/32767?p_page=2)

ЭБС "Znanium.com" - <http://www.znanium.com>

ЭБС "Издательство "Лань" - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studmedlib.ru>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Биология и химия.

Автор(ы):

Афонина Е.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Ребрина Ф.Г. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.