

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 школьников Б1.Б.5

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Афолина 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 1016725519

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.5 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 6 семестр.

Дисциплина 'Возрастная анатомия, физиология и гигиена школьников' относится к дисциплинам базовой части направления 'Педагогического образования'. Изучение данной дисциплины предусмотрено в 6 семестре и базируется на знаниях, умениях и видах деятельности, сформированных в процессе изучения предметов 'Биология' на предыдущем уровне образования.

Осваивается на 3 курсе, в 6 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: отсутствует в 6 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. Возрастная анатомия и физиология нервной системы	6		2	0	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 желез внутренней секреции	6		2	0	0	
3.	Тема 3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата	6		0	2	0	
4.	Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии	6		0	2	0	
5.	Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы	6		0	2	0	
6.	Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания и выделения	6		0	2	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	0		0	0	0	Зачет
	Итого			4	8	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Предмет и содержание курса. Возрастная анатомия и физиология нервной системы

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

Понятие об анатомии, возрастной 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. Общие закономерности роста и развития человека. 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. 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.

### Тема 2. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции

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

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

**Тема 3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата**  
**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Строение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека. Строение и функции суставов. Изгибы позвоночника, их формирование. Мышечная система. Строение и функции мышц. 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 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии**

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

Строение и функции органов пищеварения. 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 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы**  
**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Функции крови. Свертывание крови. Группы крови. Малокровие и его профилактика. Строение и работа сердца. 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 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания и выделения**  
**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. 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. Возрастная анатомия и физиология нервной системы	6		подготовка к реферату	9	реферат
2.	Тема 2. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции	6		подготовка к устному опросу	9	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата	6		подготовка к тестированию	9	тестирование
4.	Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии	6		подготовка к презентации	9	презентация
5.	Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы	6		подготовка к устному опросу	9	устный опрос
6.	Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания и выделения	6		подготовка к тестированию	11	тестирование
	Итого				56	

## 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. Возрастная анатомия и физиология нервной системы

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. Функциональное значение различных отделов ЦНС. Вегетативная нервная система. 4. Понятие о функциональной системе. Учение П.К. Анохина о функциональных системах. 5. Особенности эндокринной системы в период полового созревания подростка. 6. Гиподинамия, ее воздействие на организм человека, профилактика нарушений. 7. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. 8. Наследственность и среда. Их влияние на растущий организм. 9. Роль эндокринной системы в период полового созревания подростка. 10. Школьная зрелость как педагогическая, медицинская и социальная проблемы.

### Тема 2. Возрастная анатомия и физиология желез внутренней секреции

устный опрос , примерные вопросы:

1. Функции желез внутренней секреции. 2. Особенности гормонов. 3. Строение и функции гипофиза. 4. Строение и функции щитовидной железы. 5. Строение и функции надпочечников. 6. Строение и функции поджелудочной железы. 7. Половые железы.

### Тема 3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата

тестирование , примерные вопросы:

1. Непосредственно с грудиной соединяются следующие пары ребер: 1) все; 3) VIII-X; 2) I-VII; 4) XI-XII. 2. Непарной костью является: 1) верхнечелюстная; 3) теменная; 2) затылочная; 4) височная. 3. Подвижно соединены: 1) ребра и грудина; 3) бедро и голень; 2) лицевые кости; 4) кости основания черепа. 4. Позвоночник человека состоит из ... позвонков. 1) 30; 3) 46-48; 2) 31-32; 4) 33-34. 5. Органические вещества, входящие в состав кости, придают ей... 1) эластичность; 3) хрупкость; 2) твердость; 4) легкость 6. Непроизвольно сокращаются следующие мышцы: 1) поперечно-полосатые; 3) мимические; 2) скелетные; 4) гладкие. 7. Выберите три фактора, обуславливающие мышечные боли и чувство утомления при чрезмерных нагрузках: 1) усиление бескислородного расщепления; 2) временная блокада центростремительных нервных импульсов; 3) накопление в тканях мышц избытка уксусной кислоты; 4) временная блокада центробежных нервных импульсов; 5) недостаточное кровоснабжение и временное кислородное голодание; 6) накопление в тканях мышц избытка молочной кислоты. 8. Какую функцию выполняют мышцы сгибатели и разгибатели? 1) согласованную работу; 3) вращение; 2) одинаковые движения; 4) противоположные движения. 9. Утомление мышц наступает быстрее при... 1) статической работе; 3) умственной работе; 2) динамической работе; 4) безработице. 10. Наибольшая эффективность достигается при работе мышцы в ... 1) быстром темпе с максимальной нагрузкой; 2) медленном темпе со средней нагрузкой; 3) среднем темпе со средней нагрузкой; 4) быстром темпе с минимальной нагрузкой.

#### **Тема 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов пищеварения. Обмен веществ и энергии**

презентация , 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.

#### **Тема 5. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Функции, количество и состав крови. 2. Форменные элементы крови. 3. Свертывание крови. 4. Группы крови. 5. Большой и малый круги кровообращения. 6. Строение сердца. 7. Нервная и гуморальная регуляция сердечно-сосудистой системы. 8. Факторы, неблагоприятно действующие на сердце и сосуды.

#### **Тема 6. Возрастная анатомия, физиология и гигиена органов дыхания и выделения**

тестирование, примерные вопросы:

1. Укажите последовательность расположения отделов органов дыхания при поступлении воздуха в организм человека. 1) трахея; 2) бронхиальные веточки; 3) гортань; 4) бронхи; 5) носовая полость; 6) легочные пузырьки. 2. Центры кашля и чихания находятся в: 1) спинном мозге; 3) среднем мозге; 2) продолговатом мозге; 4) переднем мозге. 3. Жизненной емкостью легких называется: 1) средний объем воздуха, вдыхаемый при спокойном вдохе; 2) объем воздуха, вдыхаемый за одну минуту при максимальной физической нагрузке; 3) максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после самого глубокого вдоха; 4) нет верного ответа. 4. При дыхании через нос меньше болезнетворных организмов попадает в легкие, так как этому препятствует: 1) слизь, выделяемая эпителиальной тканью; 2) надгортанник, закрывающий вход в гортань; 3) разветвленность ходов носовой полости; 4) сеть капилляров, разветвляющаяся в носовой полости. 5. В дыхательных путях воздух согревается благодаря тому, что их стенки: 1) выстланы ресничным эпителием; 2) имеют железы, выделяющие слизь; 3) пронизаны сетью кровеносных сосудов; 4) имеют обонятельные рецепторы. 6. Структурной единицей почки является: 1) капсула; 3) нефрон; 2) петля Генле; 4) пирамиды. 7. В сутки у здорового человека образуется первичной мочи: 1) 80-100 л; 3) 1-1,5 л; 2) 150-170 л; 4) 150-170 мл. 8. Чем регулируется работа мочевыделительной системы: 1) печень; 3) гипофиз; 2) промежуточный мозг; 4) селезенка. 9. Обмороженные участки кожи нельзя растирать снегом, так как: 1) снег снижает температуру кожи; 2) кристаллы снега могут повредить кожу; 3) образующаяся вода впитывается покровами; 4) возникают грибковые заболевания кожи. 10. Где вырабатывается витамин Д: 1) собственно кожа; 3) внутренний слой эпидермиса; 2) подкожная жировая клетчатка; 4) наружный слой эпидермиса.

Примерные вопросы к :

1. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Предмет и задачи.
2. Возрастная периодизация. Характеристика основных этапов развития человека.
3. Возрастная анатомия и физиология нервной системы.
4. Строение головного мозга.
6. Железы внутренней секреции. Строение, физиология, значение.
7. Строение и функции половых желез. Стадии полового созревания.
8. Костная и мышечная системы организма человека. Строение и функции.
9. Строение и функции органов пищеварения. Профилактика кариеса.
10. Обмен веществ и энергии. Физиологическое значение витаминов, белков, углеводов, жиров и их роль в питании.
11. Сердечно-сосудистая система. Большой и малый круги кровообращения.
12. Строение и функции крови. Характеристика давления и пульса. Группы крови.
13. Строение и функции органов дыхания.
14. Строение и функции органов выделения.
15. Личная гигиена человека.
16. Осанка. Виды ее нарушений. Профилактика.
17. Развитие двигательных навыков. Физическое развитие. Понятие о гиподинамии.
18. 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 - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС - <http://www.znaniium.com>

ЭБС - <http://www.studmedlib.ru>

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

Освоение дисциплины "Возрастная анатомия, физиология и гигиена школьников" 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 школьников" 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 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Биология .

Автор(ы):

Афонина Е.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Ребрина Ф.Г. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.