

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение педагогики



подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Возрастная анатомия, физиология и гигиена Б3.Б.4.2

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование (СПО)

Профиль подготовки: Начальное образование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Дикопольская Н.Б.

**Рецензент(ы):**

Рахимов И.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зефиоров Т. Л.

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

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения педагогики):

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

Регистрационный No 801277714

Казань  
2014

## 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) Дикопольская Н.Б. Кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека отделение биологии и биотехнологии , Natalya.Dikopolskaya@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами знаний об анатомо-физиологических особенностях, функциональных возможностях организма детей и подростков, основных психофизиологических механизмах познавательной и учебной деятельности, гигиенических нормах, необходимых для нормального развития организма.

Задачи курса: дать знания о морфологических и физиологических особенностях развития организма детей на разных этапах онтогенеза, возможных функциональных нарушениях и их коррекции; ознакомить студентов с физиологическими основами процессов обучения и воспитания; научить применению полученных знаний и умений при организации учебно-воспитательного процесса; воспитать профессиональную ответственность за здоровье подрастающего поколения в педагогической деятельности в условиях школьного и дошкольного образования.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.4 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование (СПО) и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на курсах, семестры.

Дисциплина "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" входит в модуль "Безопасность жизнедеятельности", в раздел "Б.3.Б4. Профессиональный цикл. Базовая часть" ФГОС по направлению подготовки "Педагогическое образование", бакалавр. Модуль входит в систему курсов, направленных на профессиональную подготовку учителя.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, виды деятельности, полученные при изучении школьного курса "Биология. Человек". Освоение данной дисциплины необходимо для изучения таких дисциплин как: "Основы медицинских знаний", "Безопасность жизнедеятельности", "Паспорт здоровья школьников", "Общая и возрастная психология", "Педагогика", методика преподавания основной специальности.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-04 (общекультурные компетенции)	способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ОК-05 (общекультурные компетенции)	готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
ОК-11 (общекультурные компетенции)	готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-13 (общекультурные компетенции)	готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОПК-04 (профессиональные компетенции)	способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
ПК-04 (профессиональные компетенции)	способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к оказанию консультативной помощи лицам с ОВЗ, их родственникам и педагогам по проблемам обучения, развития, семейного воспитания, жизненного и профессионального самоопределения (ПК-8

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Строение и функции организма человека - как единой целостной системе, о процессах, протекающих в нем, и механизмах его деятельности;

Общие закономерности роста и развития организма детей и подростков;

Физиологию ЦНС и ВНД детей и подростков;

Рефлекторный характер речевой функции;

Методы определения физического развития и физической работоспособности школьников;

Методы изучения умственной работоспособности школьников;

Динамический стереотип и его значение в обучении и воспитании школьника;

Возрастные особенности функционирования висцеральных систем;

Биологическую природу и целостность организма человека, как саморегулирующейся системы;

Принципы и механизмы регуляции основных жизненных функций и систем обеспечения гомеостаза;

Методы гигиенической оценки окружающей ребенка среды. Гигиенические основы организации режима дня, учебно-воспитательного процесса.

2. должен уметь:

Использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий; выступать с научным докладом и учебно-просветительской беседой; определять критерии готовности детей к систематическому обучению в школе;

Давать гигиеническую оценку окружающей ребенка среды, режима работы школы, расписания уроков, организации и проведения уроков и внеклассных мероприятий в учебных заведениях.

Определять физическую и умственную работоспособность. Проводить диагностику наступающего утомления. Проводить мероприятия, направленные на поддержание высокой работоспособности при различных видах деятельности.

3. должен владеть:

Техникой обращения с лабораторным оборудованием (гигрометр, люксметр, спирометр и др.);  
 Методами проведения исследований физической и умственной работоспособности.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- по формированию принципов здорового образа жизни у детей и подростков.
- по использованию физиологических методов в исследованиях

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

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

Форма промежуточного контроля дисциплины .

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. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии			0	0	0	реферат отчет
2.	Тема 2. Регуляторные системы организма			0	0	0	коллоквиум отчет тестирование
3.	Тема 3. Сенсорные функции			0	0	0	отчет устный опрос
4.	Тема 4. Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков			0	0	0	отчет реферат контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Моторные функции			0	0	0	домашнее задание отчет тестирование
6.	Тема 6. Возрастные особенности висцеральных функций организма детей и подростков			0	0	0	домашнее задание отчет коллоквиум реферат
	Итого			0	0	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии**

**Тема 2. Регуляторные системы организма**

**Тема 3. Сенсорные функции**

**Тема 4. Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков**

**Тема 5. Моторные функции**

**Тема 6. Возрастные особенности висцеральных функций организма детей и подростков**

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

Освоение дисциплины "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" предполагает использование традиционных видов учебной деятельности: лекции, лабораторные занятия с использованием методических материалов. Лабораторные занятия проводятся по бригадам с использованием оборудования, имеющегося на кафедре. Также применяются инновационные образовательные технологии с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: учебно-исследовательская работа студентов, активизация творческой деятельности, разбор конкретных ситуаций по результатам лабораторных исследований, выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

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

**Тема 1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии**

**Тема 2. Регуляторные системы организма**

**Тема 3. Сенсорные функции**

**Тема 4. Физиология высшей нервной деятельности детей и подростков**

## **Тема 5. Моторные функции**

## **Тема 6. Возрастные особенности висцеральных функций организма детей и подростков**

Примерные вопросы к :

1. Предмет, задачи и значение курса "Возрастная анатомия, физиология и гигиена".
2. Понятие о росте и развитии. Гетерохронность и гармоничность развития детей и подростков.
3. Понятие об онтогенезе. Возрастная периодизация, ее критерии и значение.
4. Физическое и психическое развитие детей и подростков. Критические периоды развития.
5. Акселерация развития, ее виды и причины.
6. Роль наследственности и среды в развитии ребенка.
7. Адаптация организма ребенка к условиям внешней среды.
8. Общий план строения нервной системы. Основные элементы и возрастные особенности нервной системы.
9. Рефлекс - основная форма деятельности нервной системы. Понятие о рефлекторной дуге.
10. Характеристика основных отделов нервной системы (центральная и периферическая, соматическая и вегетативная нервная системы).
11. Головной мозг и его развитие у детей.
12. Условный и безусловный рефлекс. Условия образования условных рефлексов и их роль в процессах обучения и воспитания.
13. Динамический стереотип как основа поведения человека и основа режима дня. Его значение в процессах обучения и воспитания.
14. Типы высшей нервной деятельности. Учет индивидуальных особенностей ВНД в процессах обучения и воспитания.
15. Физиологические основы эмоций. Развитие эмоций у детей и подростков.
16. Влияние психоактивных веществ на растущий организм. Профилактика употребления наркотиков, токсических веществ.
17. Память, развитие памяти у детей и подростков.
18. Первая и вторая сигнальные системы. Возрастные особенности их взаимодействия.
19. Физиологические основы речи. Развитие речи у детей и подростков.
20. Строение и функции анализаторов. Сенсорная информация как фактор развития детей и подростков.
21. Анатомо-физиологические особенности зрительного анализатора у детей и подростков.
22. Анатомо-физиологические особенности слухового анализатора у детей и подростков.
23. Возрастная анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата.
24. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения у детей и подростков.
25. Понятие об обмене веществ и энергии.
26. Возрастная анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.
27. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей и подростков.
28. Возрастные особенности крови.
29. Железы внутренней секреции, их возрастные особенности.
30. Иммуитет, его виды и возрастные особенности формирования.
31. Половое созревание детей и подростков.
32. Физиология и гигиена сна детей и подростков.
33. Физическая работоспособность. Утомление, его физиологические основы и профилактика переутомления.
34. Умственная работоспособность. Гигиена умственного труда школьников.
35. Близорукость. Профилактика нарушения зрения у детей.
36. Гигиена слуха. Профилактика отрицательного воздействия шума на школьников.



37. Нарушения в развитии опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие) у школьников и их профилактика.
38. Профилактика функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы детей и подростков.
39. Строение, функции и гигиена кожи.
40. Гигиенические требования к детской одежде и обуви.
41. Гигиенические требования к микроклимату класса.
42. Малокровие. Профилактика малокровия у детей и подростков.
43. Основы рационального питания школьников.
44. Гигиенические требования к школьному расписанию.
45. Гигиена трудового обучения.
46. Гигиена физического воспитания.
47. Гигиенические основы режима дня учащихся.
48. Гигиенические требования к оборудованию школы.
49. Гигиенические требования к планировке школьного здания.
50. Осанка и посадка школьников. Гигиенические требования к организации рабочего места школьников.

### 7.1. Основная литература:

- Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=363796>
- Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 704 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=240013>
- Валеология: Учеб. пособие / Э.М. Прохорова; Российский государственный университет туризма и сервиса (ГОУВПО "РГУТИС"). - М.: ИНФРА-М, 2009. - 255 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=158955>
- Инфекционные и паразитарные заболевания у детей: Учебное пособие / Д.И. Зелинская, Э.О. Исполатовская и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 352 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=453918>

### 7.2. Дополнительная литература:

- Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с <http://znanium.com/bookread.php?book=376897>
- Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 382 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=363112>
- Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейкин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с <http://znanium.com/bookread.php?book=451509>
- Возрастная физиология: Физиология развития ребенка : учеб. пособие для студ. вузов / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер .? 2-е изд., стер. ? М. : Академия, 2007 .? 416 с.
- Назарова Е. Н. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилков.?Москва: Академия, 2008.?266с.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

- Кабанов А. Н. и Чабовская А. П. Анатомия, физиология и гигиена детей дошкольного возраста. Учебник - [http://www.zipsites.ru/books/psy\\_doshkol\\_vozrast/](http://www.zipsites.ru/books/psy_doshkol_vozrast/)



Каменская, Мельникова: Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Учебник для вузов - <http://www.labirint.ru/books/355770/>

книга - [http://prepod.nspu.ru/file.php/261/Vozr.\\_anatomija\\_-Sib.univer.izd.pdf](http://prepod.nspu.ru/file.php/261/Vozr._anatomija_-Sib.univer.izd.pdf)

методическое пособие, Гончарова - <http://window.edu.ru/resource/465/65465>

учебник по курсу - <http://do.gendocs.ru/docs/index-7766.html>

## **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.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Лекционные демонстрации: мультимедийная система, видеофильмы, таблицы, плакаты.

1. Видеоматериалы: "Основные принципы передачи информации в нервной системе". "Основы анатомии и физиологии человека (в кассете "Основы медицинских знаний)", "Режим дня. Значение сна в жизни человека".

2. Натуральные образцы, макеты, плакаты :головной мозг, сердце, скелет человека, отдельные кости и др.

Таблицы по всем разделам дисциплины.

3. Люксметр, психрометр, термометры, рулетка, сантиметровые ленты, ростомер, весы, секундомер, аппарат для измерения давления, спирометры и др.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование (СПО)" и профилю подготовки Начальное образование .

Автор(ы):

Дикопольская Н.Б. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Рахимов И.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.