

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Физиологические основы физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья  
Б1.В.ОД.4.2

Направление подготовки: 49.04.01 - Физическая культура

Профиль подготовки: Адаптивная физическая культура

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Вахитов И.Х.

**Рецензент(ы):**

Гайнуллин А.А.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Вахитов И. Х.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 8137917

Казань  
2017

## 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) профессор, д.н. (профессор) Вахитов И.Х. Кафедра охраны здоровья человека отделение биологии и биотехнологии , lldar.Vahitov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Сформировать у студентов знания и выработать умения в области физиологии физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья для применения их в профессиональной деятельности преподавателя по адаптивной физической культуре.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 49.04.01 Физическая культура и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1, 2 курсах, 2, 3 семестры.

В ходе подготовки специалистов по адаптивной физической культуре важное место занимает предмет "ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ". Знание основных

средств и методов адаптивной физической культуры позволит использовать разнообразные формы занятий с учетом возрастных, морфо-функциональных и индивидуально-психических особенностей занимающихся, уровня их физической и спортивной подготовленности, состояния здоровья в процессе своей профессиональной деятельности и максимально эффективно вести реабилитационную работу.

Студенты при изучении данной дисциплины должны опираться на следующие знания, полученных студентами в процессе изучения дисциплин:

"Анатомия" (строение и закономерности развития человеческого тела в связи с его функциями и влияниями, которые оно испытывает со стороны окружающей среды; специфику влияния на анатомические структуры тела систематических занятий физической культурой и спортом),

"Физиология" (механизмы протекания основных физиологических процессов в организме человека),

"Биохимия" (механизмы протекания основных биохимических процессов в организме человека),

"Теория и методика физической культуры" (методика оздоровительных физкультурно-спортивных занятий с различными группами населения, возрастно-половые закономерности развития физических качеств и формирования двигательных умений и навыков, методы и организация комплексного контроля в физическом воспитании и спортивной подготовке).

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-3	готов к достижению должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений и навыков в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения
опк-2	умением проводить с занимающимися комплексы физических упражнений, применять физические средства и методы воздействия на лиц с отклонениями в состоянии здоровья с целью восстановления у них нарушенных или временно утраченных функций
пк-26	способен обеспечивать условия для наиболее полного устранения ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением или временной утратой функций организма человека
пк-27	способность владеть профессионально значимыми двигательными действиями избранного вида спорта, базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

анатомио-физиологические основы физического воспитания ;  
биологическую природу и целостность организма человека, анатомио-физиологические особенности организма детей, подростков и взрослых;  
физиологические закономерности развития физических качеств и формирования двигательных навыков;  
физиологические основы методики физкультурно-спортивных оздоровительных занятий с различными группами населения.

2. должен уметь:

1 применять физиологические знания для планирования и проведения основных видов физкультурно-оздоровительных занятий с детьми, подростками и взрослыми людьми;  
2 применять физиологические знания, исследовательские умения и практические навыки в процессе медико-биологического и психолого-педагогического контроля состояния организма в процессе проведения физкультурно-спортивных занятий;  
3 использовать знания общей и школьной физиологии в процессе проведения научно-исследовательской работы по проблемам физического воспитания и спортивной тренировки лиц с отклонениями в состоянии здоровья;  
4 применять физиологические знания при оказании первой помощи при травмах в процессе выполнения физических упражнений.

3. должен владеть:

техникой проведения лабораторных исследований, обращения с лабораторным оборудованием (электрокардиограф. реограф, тонометр. спирометр. динамометр и др.);

основными методами, приемами, средствами и способами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности для оценки физиологического состояния лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, занимающихся различными видами мышечных нагрузок, определения уровня функциональной подготовленности, оценки состояния кардиореспираторной системы и т.д.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания в профессиональной деятельности, чтобы уметь оценивать состояние функциональной подготовленности организма детей, подростков, взрослых, имеющих отклонения в состоянии здоровья

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует во 2 семестре; экзамен в 3 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. ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	2		4	0	12	Контрольная работа Презентация Реферат Устный опрос
2.	Тема 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ.	3		4	0	10	Реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	Экзамен
	Итого			8	0	22	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

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

Особенности реакций организма детей на физическую нагрузку. Пути оздоровления детей и критерии оценки уровня их физической подготовленности. ДЦП.

###### *лабораторная работа (12 часа(ов)):*

1. Определение индекса физического состояния человека (ИФС) 2. Определение биологического возраста организма. 3. Динамометрия. Спирометрия.

##### Тема 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ.

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

Факторы, содержание и формы Система реабилитации инвалидов

###### *лабораторная работа (10 часа(ов)):*

1.Функциональное исследование сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Ортостатическая проба. Проба с задержкой дыхания. Проба Игнатовского. Проба с приседаниями. 2.Определение физической работоспособности PWC170 ( (Physical Working Capacity -170). 3. Степ-тест (подъем на ступеньку) 4.Исследование мышечной системы (мануальное мышечное тестирование) 5.Исследование координации движений

#### 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. ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ	2		подготовка к контрольной работе	12	контрольная работа
				подготовка к презентации	16	презентация
				подготовка к реферату	14	реферат
				подготовка к устному опросу	14	устный опрос
2.	Тема 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ.	3		подготовка к реферату	4	реферат
	Итого				60	

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

Освоение дисциплины "Физиологические основы физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; 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. ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

контрольная работа , примерные вопросы:

Перечислите и дайте характеристику групп ДЦП. Какие варианты лечения детского церебрального паралича вы знаете?

презентация , примерные вопросы:

Охарактеризуйте метод сенсорной коррекции, используемый в реабилитации больных с различными формами ДЦП . Какие существуют формы ДЦП?

реферат , примерные темы:

Дайте определение понятию ДЦП. Назовите факторы высокого риска развития ДЦП. Что является показателем усталости? Основные симптомы состояния организма при различных степенях переутомления.

устный опрос , примерные вопросы:

Какие варианты лечения детского церебрального паралича вы знаете? Исследование координации движений инвалидов. Каковы особенности реакций организма детей на физическую нагрузку? С чем связаны процессы усталости на уровне мышц?

### **Тема 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ.**

реферат , примерные темы:

Роль физической культуры и спорта в жизни инвалида? Отличительные особенности тренированного организма в состоянии покоя. Спортивно-медицинская классификация спортсменов-инвалидов с врожденными и ампутированными дефектами конечностей. Спортивно-медицинская классификация спортсменов-инвалидов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга Исследование мышечной системы (мануальное мышечное тестирование)

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

- 1.Перечислите и дайте характеристику групп ДЦП.
2. варианты лечения детского церебрального паралича .
- 3.Охарактеризуйте метод сенсорной коррекции, используемый в реабилитации больных с различными формами ДЦП .
- 4.Какие существуют формы ДЦП? Дайте определение понятию ДЦП.
- 5.Каковы особенности реакций организма детей на физическую нагрузку?
- 6.Назовите факторы высокого риска развития ДЦП.
- 7.Основные симптомы состояния организма при различных степенях переутомления.

8. роль физической культуры и спорта в жизни инвалида?
9. Отличительные особенности тренированного организма в состоянии покоя.
10. Спортивно-медицинская классификация спортсменов-инвалидов с врожденными и ампутированными дефектами конечностей.
11. Спортивно-медицинская классификация спортсменов-инвалидов с последствиями травм позвоночника и спинного мозга
12. Исследование мышечной системы (мануальное мышечное тестирование)
13. Исследование координации движений инвалидов.
14. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ
15. ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

### 7.1. Основная литература:

Особенности становления насосной функции сердца детей при мышечных тренировках, Вахитов, Ильдар Хатыпович, 2010г.

Физиология человека. Задачи и упражнения, Савченков, Ю. И., 2007г.

Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная, Солодков, Алексей Сергеевич; Сологуб, Елена Борисовна, 2005г.

Физическая реабилитация. Т. 1, , 2013г.

Физическая реабилитация детей с патологией опорно-двигательного аппарата, Мугерман, Борис Иосифович; Парамонова, Диана Борисовна, 2011г.

1. Ванюшин Ю.С. Научные исследования на кафедре физвоспитания как важный фактор современного физкультурного движения в вузах / Ю.С. Ванюшин, М.Ю. Ванюшин // Теория и практика физической культуры: Всероссийская научно-практическая конференция, с международным участием, посвященная 80-летию образования кафедры физической культуры Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета, г. Казань, 26 мая 2011 г.: материалы конференции / [редкол.: Н. В. Васенков и др.].?С. 145-146.?Казань, 2011

2. Ванюшин, Юрий Сергеевич. Физиология физических упражнений и спорта: учеб. пособие для студ. фак-ов физич. культуры / Ю. С. Ванюшин ; науч. ред. Ф. Г. Ситдилов; КГПУ.?Казань: КГПУ, 2004.?134 с.

3. Ситдилов Ф. Новые направления исследований в физиологии сердца / Ф. Ситдилов // Фән һәм мәктәп (Наука и школа).?Б.м...?2006.?5-6.?С.46-47.

### 7.2. Дополнительная литература:

Физиология человека, Аганянц, Елена Карповна, 2005г.

Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Батуев, Александр Сергеевич, 2009г.

Краткий курс лекций по спортивной медицине, Макарова, Людмила Владимировна; Вахитов, Ильдар Хатыпович, 2009г.

Физическая реабилитация. Т. 1, , 2013г.

Физическая реабилитация детей с патологией опорно-двигательного аппарата, Мугерман, Борис Иосифович; Парамонова, Диана Борисовна, 2011г.



Дубровский, Владимир Иванович. Спортивная физиология: учебник для сред.и высш.учебникзаведений / В. И. Дубровский. ?М.: ВЛАДОС, 2005. ?462 с.: ил.. ?Библиогр.:с.457-458. ?ISBN 5-691-01449-8: p.127.80.

Солодков, Алексей Сергеевич. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. для вузов физ. культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. ?Изд. 2-е, испр. и доп.. ?Москва: Олимпия Пресс, 2005. ?527,[1] с.: ил.; 22. ?ISBN 5-94299-037-9, 10000.

Вахитов, Ильдар Хатыпович. Особенности становления насосной функции сердца детей при мышечных тренировках / И. Х. Вахитов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Татар. гос. гуманитар.- пед. ун-т". ?Казань: [ТГГПУ], 2010. ?184, [1] с.; 21. ?Библиогр.: с. 180-182 (25 назв.). ?ISBN 978-5-87730-489-5, 500.

### 7.3. Интернет-ресурсы:

Физиология физического воспитания и спорта -  
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2390884>

Физиология физического воспитания и спорта -  
<http://bars.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=1116>

Физиология - <http://kineziolog.bodhy.ru/content/fiziologiya>

Физиология физического воспитания и спорта -

[http://www.academia-moscow.ru/catalogue/new/formation\\_pedagogics/pedagogics/physical\\_training/?id=3](http://www.academia-moscow.ru/catalogue/new/formation_pedagogics/pedagogics/physical_training/?id=3)

Физиология физического воспитания и спорта: Учебник -

<http://www.mmbook.ru/catalog/sportivnaja-medsina-i-lfk/5759fiziologija-fizicheskogo-wospi.html>

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

Освоение дисциплины "Физиологические основы физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья" 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.

1. Лекционная аудитория с мультимедиапроектором, ноутбуком и экраном.

## 2. Аудитория для лабораторно-практических занятий.

### 1) Лекционная демонстрация:

-видеофильмы: "физическое воспитание инвалидов"

### 2) Другие средства (специфические для дисциплины).

- спирометры

-динамометры

- электрокардиограф

- реограф преобразователь

-секундомеры

-литература

-калькуляторы и др.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 49.04.01 "Физическая культура" и магистерской программе Адаптивная физическая культура .

Автор(ы):

Вахитов И.Х. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Гайнуллин А.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.