

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



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

\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Биомеханика двигательной деятельности Б1.В.ОД.10

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Образование в области физической культуры

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Вахитов И.Х.

**Рецензент(ы):**

Зефиоров Т.Л.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Кашапов Р. Н.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 8494334919

## 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 биомедицинской инженерии и управления инновациями Инженерный институт ,  
ldar.Vahitov@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины 'Естественнонаучные основы физической культуры и спорта' является формирование у студентов целостной картины в области физической культуры и спорта, осознанию проблем развития современного состояния физической культуры и спорта в их связи с основными концепциями и законами естествознания понимания важности соединения естественнонаучного и гуманитарного знания.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел ' Б3.Б.3 Профессиональный' основной образовательной программы 034300.62 Физическая культура и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 5, 6 семестры.

К основным требованиям, необходимым для изучения дисциплины 'Естественнонаучные основы физической культуры и спорта', относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные и освоенные в ходе школьного образования.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б.2.1/2 - естественнонаучный цикл. Осваивается на 1 курсе (1,2 семестры).

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-13 (общекультурные компетенции)	- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОК-14 (общекультурные компетенции)	- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-15 (общекультурные компетенции)	- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-16 (общекультурные компетенции)	- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, использовать традиционные и инновационные средства коммуникации в профессиональной области на государственном языке
ОК-4 (общекультурные компетенции)	- уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ОК-5 (общекультурные компетенции)	- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-8 (общекультурные компетенции)	- стремится к постоянному саморазвитию, самосовершенствованию и повышению своей квалификации и мастерства
ОК-9 (общекультурные компетенции)	- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ПК-27 (профессиональные компетенции)	- владеет методами обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики, информационных технологий, способен формулировать и представлять обобщения и выводы

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Основные этапы развития естествознания, специфику естественнонаучного и гуманитарного познания, а также их взаимосвязь, задачи и возможность применения рациональных методов познавательной деятельности, сущность фундаментальных законов природы, исходные принципы, лежащие в основе физической картины мира, закономерности смены научных картин мира в истории науки, основные принципы организации живого мира, проблемы развития цивилизации в контексте научного знания;

2. должен уметь:

Классифицировать и систематизировать мировоззренческие представления, проводить границу между научным и ненаучным знанием; представлять знания как систему логических связанных общих и специальных положений науки; развивать аналитическое мышление, навыки установления аналогов. Установления причинно-следственных связей между определенными явлениями в природе, грамотно пользоваться языком естествознания в описании природных явлений;

3. должен владеть:

Знанием элементов системного мышления и системного представления о мире и человеке; представлениями о типах научной рациональности, о революции в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапов развития естествознания; знанием научной (физической, биологической, химической и др.) картины мира; знанием взаимодействия духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношения к природе и обществу, движущих сил и закономерностей исторического развития, места человека в историческом процессе.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

К применению полученных знаний на практике, при проведении учебно-тренировочных, соревновательных занятий и уроков физической культуры.

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

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 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	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики.	9	1	1	0	1	Контрольная работа
2.	Тема 2. Тема 2. Кинематика и динамика движений человека. Механическая работа и энергия при движениях человека.	9	2	1	0	1	Контрольная работа
3.	Тема 3. Тема 3. Биомеханические основы двигательного аппарата человека.	9	3	1	0	1	Контрольная работа
4.	Тема 4. Тема 4. Методы биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте.	9	4	1	0	1	Контрольная работа
5.	Тема 5. Тема 5. Биомеханика физических качеств человека.	9	5	1	0	0	Контрольная работа
6.	Тема 6. Тема 6. Биомеханические основы технико-тактического мастерства.	9	6	1	0	0	Контрольная работа
7.	Тема 7. Тема 7. Половозрастные особенности моторики человека.	9	7	1	0	0	Контрольная работа
8.	Тема 8. Тема 8. Биомеханические аспекты программированного обучения двигательным действиям.	9	8	1	0	0	Контрольная работа
9.	Тема 9. Тема 9. Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников	9	9	0	0	0	Реферат
.	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	Зачет
	Итого			8	0	4	

#### 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Тема 1. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Предмет биомеханики как науки и учебной дисциплины. Механические явления в живых системах. Задачи и направления развития общей биомеханики движений человека. Цель и задачи спортивной биомеханики. Развитие биомеханики. Возникновение и развитие отечественной биомеханики. Современное состояние биомеханики.

**лабораторная работа (1 часа(ов)):**

Предмет и задачи биомеханики. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики. Связь биомеханики с другими науками.

**Тема 2. Тема 2. Кинематика и динамика движений человека. Механическая работа и энергия при движениях человека.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Кинематические особенности движений человека: система отсчета, пространственные, временные, пространственно-временные характеристики. Динамические особенности в движениях человека: инерционные характеристики, силовые характеристики. Силы, внешние относительно тела. Силы, внутренние относительно тела. Центр масс тела. Масса тела. Работа и мощность человека.

**лабораторная работа (1 часа(ов)):**

Механическое движение. Траектория. Путь и перемещение. Временные характеристики движения: момент времени, темп, ритм, длительность движения, быстрота. Пространственно-временные характеристики движения: скорость и ускорение. Центр масс тела. Масса тела. Работа и мощность человека. Инерционные характеристики. Силовые характеристики. Силы, внешние относительно тела. Силы, внутренние относительно тела. Механические воздействия. Электромагнитное воздействие. Тепловые воздействия. Акустические воздействия.

**Тема 3. Тема 3. Биомеханические основы двигательного аппарата человека.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Понятие о теле человека как биодинамической системе. Составные части этой системы: кинематическое звено, пара, цепь. Связи и степени свободы движений. Звенья тела как рычаги и маятники. Механические и биологические свойства костей, мышц, сухожилий. Геометрия масс тела: центры тяжести звеньев и их относительный вес. Общий центр тяжести: его положение; влияние различных условий на положение ОЦТ.

**лабораторная работа (1 часа(ов)):**

Топография человека. Общие данные о теле человека. Оси и плоскости, ?деляющие? тело человека. Организм, орган, система органов, ткани. Центр тяжести тела человека. Механизм движений туловища и головы. Движения позвоночного столба и головы. Механизм движений верхней конечности. Нервная регуляция позы и движений. Звенья тела как рычаги и маятники. Соединение звеньев тела. Условия сохранения равновесия и движения звеньев как рычагов. Степени свободы в биокинематических цепях. Механические свойства костей и суставов. Биомеханические свойства мышц. Свойства биомеханической системы.

**Тема 4. Тема 4. Методы биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Организация биомеханического исследования. Этапы организации исследования. Тесты в биомеханике. Методы обследования. Автоматизация биомеханического контроля.

**лабораторная работа (1 часа(ов)):**

Организация биомеханического исследования. Этапы организации исследования. Тесты в биомеханике. Качество теста. Методы обследования. Автоматизация биомеханического контроля.

**Тема 5. Тема 5. Биомеханика физических качеств человека.**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Понятие о моторике человека, двигательные качества качественно различные стороны моторики человека. Биомеханика силовых, скоростных, и скоростно-силовых качеств. Биомеханические основы выносливости. Утомление и его биомеханические проявления. Биомеханические основы экономизации спортивной техники. Биомеханические основы гибкости. Активная и пассивная гибкость. Биомеханика силовых качеств. Биомеханика скоростных качеств. Биомеханика выносливости. Координация движений человека. Биомеханика устойчивости.

#### **Тема 6. Тема 6. Биомеханические основы технико-тактического мастерства.**

##### ***лекционное занятие (1 часа(ов)):***

Показатели технического мастерства. Две группы показателей: 1) что умеет делать спортсмен (объем, разносторонность, рациональность техники); 2) как он это умеет делать (эффективность владения спортивной техникой). Абсолютная эффективность. Сравнительная эффективность. Биомеханические характеристики освоенности техники. Биомеханический анализ движений в гребле. Биомеханический анализ движений в плавании. Биомеханический анализ движений в лыжном спорте (лыжных гонках). Биомеханический анализ движений в велосипедном спорте. Биомеханический анализ движений в толкании ядра. Биомеханический анализ движений в тяжелой атлетике. Биомеханический анализ движений в гребле. Биомеханический анализ движений в плавании. Биомеханический анализ движений в лыжном спорте (лыжных гонках). Биомеханический анализ движений в велосипедном спорте. Биомеханический анализ движений в прыжках. Биомеханический анализ движений в толкании ядра. Биомеханический анализ движений в тяжелой атлетике.

#### **Тема 7. Тема 7. Половозрастные особенности моторики человека.**

##### ***лекционное занятие (1 часа(ов)):***

Дифференциальная биомеханика ? раздел биомеханики, изучающий индивидуальные и групповые особенности движений и двигательных возможностей людей. Телосложение человека и моторика. Онтогенез моторики. Влияние возраста на эффект обучения и тренировки. Двигательные предпочтения, в частности, двигательная асимметрия и ее значение в спорте. Телосложение и моторика человека. Онтогенез моторики. Двигательный возраст. Прогноз развития моторики. Влияние возраста и половых различий на структуру движений.

#### **Тема 8. Тема 8. Биомеханические аспекты программированного обучения двигательным действиям.**

##### ***лекционное занятие (1 часа(ов)):***

Строение двигательного действия. Система движений, ее состав и структура. Аппарат управления и аппарат исполнения. Способы организации управления в самоуправляемых системах. Способы и средства коррекции двигательных действий человека. Состав системы движений. Структура системы движений. Виды структур в системе движений. Ошибки в движениях. Самоуправляемые системы. Изменение систем движений при обучении и тренировке. Управление движениями в переменных условиях.

#### **Тема 9. Тема 9. Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников**

### **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. Тема 1. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики.	9	1	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
2.	Тема 2. Тема 2. Кинематика и динамика движений человека. Механическая работа и энергия при движениях человека.	9	2	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
3.	Тема 3. Тема 3. Биомеханические основы двигательного аппарата человека.	9	3	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
4.	Тема 4. Тема 4. Методы биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте.	9	4	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
5.	Тема 5. Тема 5. Биомеханика физических качеств человека.	9	5	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
6.	Тема 6. Тема 6. Биомеханические основы технико-тактического мастерства.	9	6	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
7.	Тема 7. Тема 7. Половозрастные особенности моторики человека.	9	7	подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа



№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Биомеханические аспекты программированного обучения двигательным действиям.	8	8	подготовка к контрольной работе	7	Контрольная работа
9.	Тема 9. Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников	9	9	подготовка к реферату	7	Реферат
	Итого				56	

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

Лекции, объяснительно-иллюстрированный метод с элементами проблемного изложения, практические занятия, активные и интерактивные методы, индивидуальные занятия со студентами, самостоятельная работа студента, контрольные работы.

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

#### Тема 1. Биомеханика как учебная и научная дисциплина. Направления развития биомеханики как науки. История развития биомеханики.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. предмет, задачи, методы биомеханики; 2. история биомеханики; 3. взаимосвязь с другими науками.

#### Тема 2. Кинематика и динамика движений человека. Механическая работа и энергия при движениях человека.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. характеристики механического движения; 2. масс-инерционные характеристики; 3. виды механического воздействия.

#### Тема 3. Биомеханические основы двигательного аппарата человека.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. представления о механизмах движений человека. 2. топография тела человека.

#### Тема 4. Методы биомеханических исследований и контроля в физическом воспитании и спорте.

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. этапы исследования; 2. биомеханические тесты; 3. методы обследования.

### **Тема 5. Тема 5. Биомеханика физических качеств человека.**

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. биомеханика физических качеств; 2. особенности физических качеств.

### **Тема 6. Тема 6. Биомеханические основы технико-тактического мастерства.**

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. анализ движений в различных видах спорта; 2. основы технико-тактического мастерства.

### **Тема 7. Тема 7. Половозрастные особенности моторики человека.**

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. телосложение человека; 2. моторика человека; 3. особенности формирования движений.

### **Тема 8. Тема 8. Биомеханические аспекты программированного обучения двигательным действиям.**

Контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки к контрольной работе: 1. состав системы движений; 2. структура системы движений; 3. ошибки в движениях.

### **Тема 9. Тема 9. Биомеханические основы физических упражнений, входящих в программу физического воспитания школьников**

Реферат , примерные вопросы:

Примерные вопросы для подготовки реферата: 1. оценка физической подготовленности; 2. эффективность процесса физического воспитания.

### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 9 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету

1. Наука, ее функции, черты, отличие от других отраслей культуры.
2. Формы и методы научного познания.
3. Естествознание и научная картина мира.
4. Современное естествознание
5. Пространство и время в современной научной картине мира
6. Признаки живых организмов. Роль разнообразия в живой природе
7. Человек как предмет естественно-научного познания.
8. Двигательная деятельность- сфера человеческой деятельности.
9. Классификация двигательной активности.
10. Влияние двигательной активности на функциональные показатели организма.
11. Двигательная активность и творческое долголетие.
12. Двигательная активность и продолжительность жизни человека.
13. Определение "Здоровья". Виды здоровья.
14. Связь физического здоровья с физической культурой
15. Физическое здоровье и возраст человека
16. Здоровье организма и его составляющие
17. Паспорт физического здоровья
18. Определение понятия "спорт".
19. Классификация видов спорта. Профессиональный спорт и любительский спорт.
20. Социальные функции спорта.

21. Спорт, как средство физического воспитания.
22. Характерные черты современного спорта.
23. Рекреация и реабилитация в современном спорте.
24. Основные звенья социальной системы физической культуры.
25. Основы социальной системы физической культуры (идеологическая, нормативная, правовая, экономическая и д.р.).
26. Принципы социальной системы физической культуры.
27. Исторический и классовый характер физической культуры.
28. Условия и причины развития социальной системы физической культуры.
29. Двигательная деятельность, двигательное действие, движение.
30. Физические упражнения. Определение и систематизация.
31. Физические упражнения и физический труд.
32. Классификация физических упражнений.
33. Факторы, определяющие эффективность воздействия физических упражнений.
34. Определение и закономерности развития двигательных способностей

### **7.1. Основная литература:**

1. Основы прикладной антропологии и биомеханики: Учебное пособие / Л.П.Шершнева, Т.В.Пирязева, Л.В.Ларькина - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 160 с. - ISBN 978-5-8199-0472-5 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=278943>
2. Валеология: Учеб. пособие / Э.М. Прохорова; Российский государственный университет туризма и сервиса (ГОУВПО 'РГУТИС'). - М.: ИНФРА-М, 2009. - 255 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=158955>

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

1. Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=376897>
2. Новгородцева, И.В. Педагогика в медицине [электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов медицинских вузов / сост. к.п.н., доцент кафедры психологии, медицинской психологии, педагогики И. В. Новгородцева. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 105 с. - ISBN 978-5-9765-1281-8 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454523>
3. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 382 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=363112>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

- Биомеханика - [http://www.redov.ru/sport/russkaja\\_boevaja\\_gimnastika/p3.php](http://www.redov.ru/sport/russkaja_boevaja_gimnastika/p3.php)
- Биомеханика двигательного аппарата человека - <http://www.booksgid.com/health/19412-biomekhanika-dvigatel'nogo-apparata.html>
- Биомеханика движения и основные принципы - <http://www.ballroom.ru/i.asp?id=8998>
- биомеханики - <http://www.uralweb.ru/catalog/card.php?id=6581>
- Дубровский, Федорова: Биомеханика: Учебник для средних и высших учебных заведений по физической культуре - - <http://www.labyrinth.ru/books/52243/>

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

Освоение дисциплины "Биомеханика двигательной деятельности" 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.

Лингафонный кабинет, представляющий собой универсальный лингафонно-программный комплекс на базе компьютерного класса, состоящий из рабочего места преподавателя (стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Tutor, головная гарнитура), и не менее 12 рабочих мест студентов (специальный стол, стул, монитор, персональный компьютер с программным обеспечением SANAKO Study Student, головная гарнитура), сетевого коммутатора для структурированной кабельной системы кабинета.

Лингафонный кабинет представляет собой комплекс мультимедийного оборудования и программного обеспечения для обучения иностранным языкам, включающий программное обеспечение управления классом и SANAKO Study 1200, которые дают возможность использования в учебном процессе интерактивные технологии обучения с использованием современных мультимедийных средств, ресурсов Интернета.

Программный комплекс SANAKO Study 1200 дает возможность инновационного ведения учебного процесса, он предлагает широкий спектр видов деятельности (заданий), поддерживающих как практики слушания, так и тренинги речевой активности: практика чтения, прослушивание, следование образцу, обсуждение, круглый стол, использование Интернета, самообучение, тестирование. Преподаватель является центральной фигурой процесса обучения. Ему предоставляются инструменты управления классом. Он также может использовать многочисленные методы оценки достижений учащихся и следить за их динамикой. SANAKO Study 1200 предоставляет учащимся наилучшие возможности для выполнения речевых упражнений и заданий, основанных на текстах, аудио- и видеоматериалах. Вся аудитория может быть разделена на подгруппы. Это позволяет организовать отдельную траекторию обучения для каждой подгруппы. Учащиеся могут работать самостоятельно, в автономном режиме, при этом преподаватель может контролировать их действия. В состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль Examination Module - модуль создания и управления тестами для проверки конкретных навыков и способностей учащегося. Гибкость данного модуля позволяет преподавателям легко варьировать типы вопросов в тесте и редактировать существующие тесты.

Также в состав программного комплекса SANAKO Study 1200 также входит модуль обратной связи, с помощью которых можно в процессе занятия провести экспресс-опрос аудитории без подготовки большого теста, а также узнать мнение аудитории по какой-либо теме.

Каждый компьютер лингафонного класса имеет широкополосный доступ к сети Интернет, лицензионное программное обеспечение. Все универсальные лингафонно-программные комплексы подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

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.

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, audi, 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 "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.

1. Лекционная аудитория с мультимедиапроектором
2. Аудитории для практических занятий.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Образование в области физической культуры .

Автор(ы):

Вахитов И.Х. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Зефилов Т.Л. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.