

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Касаткин Евгений Николаевич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 25.04.2022 15:25:08

Уникальный программный ключ:

9b3f8e0cff23e9884d694a62d687e687ad014e

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)

## Центр дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ  
С.В. Глушкова

май 2022 г.

## Рабочая программа учебной дисциплины

### «Физиология физической культуры и спорта»

для дополнительной программы профессиональной  
переподготовки  
**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

Киров, 2022



# **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1. Пояснительная записка**

**Актуальность и значение** учебной дисциплины «Физиология физической культуры и спорта» определяются тем, что развитие физической культуры и спорта в настоящее время является одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации, а знание основ физиологии физической культуры и спорта является одной из важнейших составляющих компетентности тренеров.

**Цель:** формировать компетенции в сфере профессиональной деятельности на основе знаний основ физиологии физической культуры и спорта.

**Задачи учебной дисциплины:**

- актуализировать знания общей теории физической культуры и спорта;
- освоить навыки и умения использования физиологических знаний в практической деятельности при организации учебных и тренировочных занятий, планировании и проведении физкультурно-оздоровительной работы;
- формировать умения профессиональной деятельности, руководствуясь знаниями основ физиологии физической культуры и спорта.

**Компетенции обучающихся, формируемые, а также подлежащие совершенствованию в результате освоения дисциплины / модуля**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Способность осуществлять образовательный процесс на основе положений теории физической культуры (ПК-1)**

**Знать:**

- основные положения теории физической культуры;

**Уметь:**

- применять в образовательном процессе основные положения и теории физической культуры.

**Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владеть навыком осуществления образовательного процесса на основе положений теории физической культуры

**Способность использовать знания об истоках и эволюции формирования теории спортивной тренировки, медико-биологических и психологических основах и технологии тренировки в избранном виде спорта, санитарно-гигиенических основах деятельности в сфере физической культуры и спорта (ПК-3)**

**Знать:**

- истоки и эволюцию формирования теории спортивной тренировки, медико-биологических и психологических основах и технологии тренировки в

избранном виде спорта, санитарно-гигиенических основах деятельности в сфере физической культуры и спорта

**Уметь:**

- применять в профессиональной деятельности знания об истоках и эволюции формирования теории спортивной тренировки, медико-биологических и психологических основах и технологии тренировки в избранном виде спорта, санитарно-гигиенических основах деятельности в сфере физической культуры и спорта.

**Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владеть навыком использования знания об истоках и эволюции формирования теории спортивной тренировки, медико-биологических и психологических основах и технологии тренировки в избранном виде спорта, санитарно-гигиенических основах деятельности в сфере физической культуры и спорта

**Способность формировать мотивацию к занятиям избранным видом спорта, воспитывать у обучающихся моральные принципы честной спортивной конкуренции (ПК-4)**

**Знать:**

- основные способы и приемы мотивации к занятиям избранным видом спорта, формирования моральных принципов честной спортивной конкуренции;

**Уметь:**

- применять к спортсменам способы и приемы, мотивирующие к занятиям избранным видом спорта, воспитывающие моральные принципы спортсменов.

**Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владеть навыком формирования мотивации к занятиям избранным видом спорта, воспитания у обучающихся моральных принципов честной спортивной конкуренции.

**Способность реализовывать систему отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта с использование современных методик по определению антропометрических, физических и психических особенностей обучающихся (ПК-5)**

**Знать:**

- современные методики по определению антропометрических, физических и психических особенностей обучающихся;

**Уметь:**

- применять систему отбора и спортивной ориентации в избранном виде спорта с учетом психолого-педагогических и возрастных особенностей обучающихся.

**Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владеть навыком использования современных методик по определению антропометрических, физических и психических особенностей обучающихся.

## **Способность использовать приемы общения при работе с коллективом обучающихся и каждым индивидуумом (ПК-6)**

Знать:

- основы психологии общения;

Уметь:

- использовать приемы и технологии общения при работе с коллективом обучающихся и каждым индивидуумом.

**Иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владеть способностью использовать приемы общения при работе с коллективом обучающихся и каждым индивидуумом.

### **1.2. Содержание учебной дисциплины**

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Виды учебной работы              | Часов |
|----------------------------------|-------|
| Трудоемкость, всего              | 68    |
| Аудиторные занятия, в том числе: | 8     |
| Лекции                           | 6     |
| Практические занятия             | 2     |
| Самостоятельная работа           | 60    |

### **Раздел 1. Физиология мышечного сокращения и расслабления. Физиология мышечной деятельности**

Физиологические основы физического воспитания учащихся и тренировки спортсменов. Предмет, методы и задачи физиологии спорта, ее связь с другими науками. Научно-практические задачи физического воспитания школьников.

Современные представления о механизмах мышечного сокращения. Источники энергии для сокращения и расслабления мышц. Расщепление и ресинтез АТФ в ходе сократительного акта. Утомление при мышечной работе. Факторы, определяющие силу сокращения скелетных мышц. Физиологические показатели мышечной силы и выносливости. Физиология гладкой мускулатуры. Функциональные особенности гладких мышц.

Координация физиологических функций как основа управления движениями. Координация физиологических функций разного уровня сложности. Виды координации: нервная, мышечная, двигательная. Механизмы координации.

Формирование двигательного навыка как многоступенчатый процесс: создание целостного действия, его закрепление и последующее совершенствование. Представления Н. А. Бернштейна о фазах формирования двигательного навыка.

Роль афферентного синтеза и акцептора действия в формировании двигательного навыка. Физиологические предпосылки программированного обучения двигательным навыкам. Метод разветвленного программирования. Комбинированное программирование.

## **Раздел 2. Физиологические особенности основных видов спорта (соревновательная и тренировочная деятельность)**

Физиологическая характеристика циклических видов спорта (спортивная ходьба, легкоатлетический бег, плавание, лыжные гонки, конькобежный спорт, гребля). Зависимость предельной продолжительности работы от ее мощности ил скорости передвижения.

Физиологическая характеристика однократных ациклических движений (прыжки, стрельба).

Физиологическая характеристика игровых видов спорта (футбол, баскетбол, волейбол, хоккей, гандбол, теннис). Зависимость физиологических сдвигов в организме от вида игр.

Физиологическая характеристика единоборств. Борьба (греко-римская вольная, самбо, дзюдо). Сочетание скоростно-силовой работы со статическими напряжениями. Бокс. Фехтование.

Физиологическая характеристика скоростно-силовых видов спорта. Тяжелая атлетика.

Физиологическая характеристика упражнений, оцениваемых по качеству и выполнения (спортивная и художественная гимнастика). Фигурное катание.

Предстартовое состояние.

Разминка.

Физиологические механизмы "мертвой точки" и "второго дыхания".

Физиологическая характеристика тренированности. Тренированность и спортивная форма. Проявление тренированности в условиях относительного мышечного покоя. Проявление тренированности при мышечной работе. Реакции отдельных систем организма на стандартные (тестирующие) нагрузки.

Физиологические основы утомления. Компенсированная форма утомления. Некомпенсированная форма утомления.

Физиология восстановительных процессов. Соотношение утомления и восстановления в тренировке.

## **Раздел 3. Физиология спортивной тренировки**

Физиология адаптационных процессов как совокупность физиологических функций в их взаимосвязи с окружающей средой, а также взаимоотношений различных органов и систем в процессе адаптации. Адаптивность. Резистентность. Дизадаптация, дисфункция.

Принципы и механизмы адаптации. Характеристики процессов адаптации. Срочная и долговременная адаптация. Биологические ритмы человека. Классификация и характеристика биологических ритмов. Биоритмы и работоспособность.

Понятие о мышечной силе, выносливости и мощности работы. Режимы работы мышц при выполнении различных физических упражнений.

Анаэробная и аэробная фазы мышечной работы. Пути и функциональные системы поддержания гомеостаза в организме во время физической нагрузки.

Механизмы и показатели усиления деятельности сердечно-сосудистой,

дыхательной, эндокринной и других систем во время мышечной работы. Нейрогуморальная регуляция процессов адаптации организма к физическим нагрузкам.

Понятие спортивной тренировки. Классификация тренировочного процесса на периоды: подготовительный, соревновательный и переходный. Понятие тренируемости. Физиологические основы упражнений. Физиологические особенности детей, подростков и взрослых. Учет физиологических требований при организации занятий физической культурой и спортом.

#### **Раздел 4. Физиология спортивных упражнений**

Значение физиологических закономерностей для классификации физических упражнений. Локальные, региональные и глобальные физические упражнения. Классификация упражнений по координационной структуре, по уровням построения движений, по способу выполнения физических упражнений. Развитие мышечной силы, выносливости и координаторных способностей спортсмена под влиянием статических и динамических упражнений. Характеристика циклических и ациклических упражнений. Физиологические механизмы влияний темпа и ритма на эффективность циклических упражнений. Классификация циклических упражнений в зависимости от мощности работы. Физиологическая характеристика работы максимальной и субмаксимальной зон относительной мощности. Физиологическая характеристика работы большой мощности. Физиологическая характеристика работы умеренной мощности.

#### **Раздел 5. Физиологические особенности детей, подростков, юношей и взрослых**

Функциональные возможности детского организма. Двигательная активность как условие физического и психического развития детей и подростков. Негативные последствия гиподинамии.

Роль систематических занятий физическими упражнениями в развитии органов и систем ребенка, а также защитных функций детского организма.

Роль ЦНС, коры больших полушарий в возрастных изменениях двигательной функции организма.

Развитие координации движений у детей. Созревание двигательного анализатора и периферического аппарата движений. Развитие мышц-сгибателей разгибателей. Показатели функциональной зрелости нервно-мышечного аппарата. Возрастные изменения возбудимости и лабильности.

Возрастные, половые и индивидуальные различия способностей человека к выполнению физических упражнений. Физиологические обоснования дифференцированного подхода к ориентированию школьников на углубленные занятия отдельными видами спорта.

Критерии отбора детей для специализированных занятий спортом. Психолого-педагогические критерии отбора. Модели спортсмена. Комплексность психофизиологических методов оценки перспективности

учащихся к занятиям определенными видами спорта.

Этапы спортивной специализации. Этап предварительной подготовки, начальной спортивной специализации, углубленной тренировки, спортивного совершенствования. Группы видов спорта: развивающие преимущественно выносливость, развивающие преимущественно ловкость и точность движений, виды спорта, обеспечивающие комплексное развитие двигательных качеств.

## **Раздел 6. Физиологические основы занятий физической культурой и спортом**

Оптимизация двигательной деятельности детей и подростков. Ориентировочные нормы двигательной активности. Физиологические предпосылки школьного урока физической культуры. Физиологические критерии обоснования норм характера двигательной активности на уроках физической культуры.

Особенности занятий физическими упражнениями с детьми младшего школьного возраста. Особенности занятий физическими упражнениями с подростками. Физиологическая эффективность урока физической культуры.

### **1.3. Перечень основной и дополнительной литературы**

#### **Основная литература**

1. Коваль В. И. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. для студентов учреждений высш. образования / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. - 3-е изд., перераб. - М.: "Академия", 2014. - 304 с. - (Сер. "Бакалавриат").
2. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студентов учреждений высш. образования / Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - 3-е изд., стер. - М.: "Академия", 2014. - 304 с. - (Сер. "Бакалавриат").

#### **Дополнительная литература**

1. Клинические аспекты спортивной медицины: руководство / ред. В. А. Маргозин. - СПб.: СпецЛит, 2014. - 462 с.
2. Руководство по спортивной медицине / ред. В. А. Маргозин. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 487 с.
3. Самоконтроль в физической культуре и спорте: учеб. пособие для студентов вузов / ГБОУ ВПО "Кировская гос. мед. акад. Минздравсоцразвития РФ"; сост. А. В. Дуркин. - Киров, 2011. - 100 с.

#### **Ресурсы**

#### **Информационные справочные системы, Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)**

1. Электронно-библиотечная система Университета.
2. Образовательный сайт Кировского ГМУ (<http://student.kirovgma.ru>).

## **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Методические рекомендации для преподавателя**

При подготовке и проведении занятий преподавателю необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- к каждому аудиторному занятию преподаватель готовит пакет дидактических материалов в электронном и/или текстовом варианте;
- аудиторные занятия сопровождаются мультимедийными презентациями;
- аудиторные занятия проводят в интерактивном режиме, с использованием приемов современных образовательных технологий;
- в процессе обучения предлагает обучающимся задания для самостоятельной работы по углублению и расширению знаний, для формирования и совершенствования умений и практических навыков, обеспечивающих качественное усвоение учебного материала.

При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме занятия и составить список обязательной и дополнительной литературы по вопросам плана занятия. Оказывать методическую помощь обучающимся в подготовке докладов, планов и презентаций.

В ходе практического занятия во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. Для наглядности и закрепления изучаемого материала преподаватель может использовать модели, таблицы, схемы, карты, мультимедийные презентации, видеофильмы.

В заключительной части практического занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого обучающегося и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного практического занятия. Ответить на вопросы обучающихся. Назвать тему очередного занятия.

Проводить групповые и индивидуальные консультации обучающихся, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

## **2.2. Методические указания для обучающихся**

В процессе обучения обучающимся необходимо выяснить:

- цели и конечный результат обучения по программе;
- основные требования к уровню усвоения содержания программы;
- виды учебной работы.

Обучение осуществляется в соответствии с методическими указаниями, действующей программой, нормативно-правовыми документами и учебной литературой.

В процессе реализации программы необходимо посещать практические занятия с целью углубления и расширения знаний, для формирования и совершенствования умений и практических навыков, обеспечивающих качественное усвоение учебного материала.

При подготовке к практическим, семинарским занятиям, обучающимся рекомендуется использовать учебную и справочную литературу.

В процессе обучения осваивать рекомендованную литературу, самостоятельно находить книги, публикации и информационные материалы по изучаемым темам, использовать Интернет-сайты. Во время учебных занятий задавать преподавателям дополнительные вопросы.

Каждому обучающемуся необходимо быть готовым к контролю текущей успеваемости. Форму текущего контроля определяет преподаватель.

### **2.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа включает изучение материала лекций, вебинаров, литературы, предоставляемых преподавателем, вынесенных на самостоятельное изучение, подготовку к зачету/экзамену.

### **2.4. Контроль и оценка результатов обучения**

**Форма контроля** – зачет по учебной дисциплине.

**Оценочное средство** – вопросы для собеседования.

**Материалы оценочного средства:**

#### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Основы теории и методики обучения двигательным действиям: понятие двигательный навык, умение; основы формирования двигательного навыка; законы формирования двигательного навыка; структура процесса обучения и особенности его этапов, понятие обучение.

2. Теоретико-практические основы развития физических качеств: понятие о физических качествах – сила, скоростные способности, выносливость, гибкость, двигательно-координационные способности; основы их воспитания, методики, методы, средства, контрольные тесты для определения уровня развития.

3. Физическое воспитание детей школьного возраста: задачи, особенности физического развития, средства, принципы.

4. Физическое воспитание студенческой молодежи и в основной период трудовой деятельности: значение и задачи физического воспитания студентов и взрослого населения; содержание программы физического воспитания студентов; возрастные особенности контингента обучающихся в вузе и лиц молодого и зрелого возраста; методические основы; физическая культура в быту трудящихся, контроль за здоровьем.

5. Основы спортивной тренировки: цели и задачи; средства, методы, принципы спортивной тренировки; спортивно-техническая, спортивно-

тактическая, физическая, психическая подготовки; тренировочные и соревновательные нагрузки.

6. Система многолетней подготовки спортивного резерва: спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура; построение тренировки в малых циклах (микроциклах) и средних циклах (мезоциклах), а также в больших циклах (макроциклах).

7. Спортивный отбор в процессе многолетней тренировки: понятие спортивного отбора, спортивной ориентации, способностей; этапы спортивного отбора.

8. Физическое воспитание детей раннего и дошкольного возраста: значение и задачи, возрастные особенности, средства, формы организации, методические особенности физического воспитания детей раннего дошкольного возраста.

Разработчик программы:

Авдеева М.С., канд. пед. наук, преподаватель ЦДО  
Колесова Ю.А., специалист по УМР ЦДО

