

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
И СПОРТА»**

**ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА**

**учебное пособие**

## Содержание

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	5
ВВЕДЕНИЕ .....	6
ТЕМА 1. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНЫХ ДВИЖЕНИЙ .....	7
ТЕМА 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ .....	18
ТЕМА 3. ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	27
ТЕМА 4. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ УТОМЛЕНИЯ.....	39
ТЕМА 5. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В СПОРТЕ.....	46
ТЕМА 6. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТЕХНИКИ.....	56
ТЕМА 7. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СИЛЫ .....	65
ТЕМА 8. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ БЫСТРОТЫ .....	74
ТЕМА 9. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ .....	81
ТЕМА 10. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА .....	90
ТЕМА 11. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРЕНИРОВАННОСТИ.....	99
ТЕМА 12. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ .....	107
ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	116

## ВВЕДЕНИЕ

Спорт является социальным институтом, который решает задачи развития личности и формирования идеалов у молодежи. Центральной фигурой в спорте является тренер. В настоящее время невозможно представить тренера без специального образования. Профессиональная деятельность тренера предъявляет высокие требования не только к общему уровню биологических знаний как основы планирования и контроля учебно-тренировочного процесса, но и к умению находить нестандартные решения вопросов, связанных с индивидуальными особенностями тренируемости организма и изменениями его физиологических функций.

Тренер должен обладать высоким чувством ответственности за обоснованность любых физических воздействий на организм занимающихся: школьников, юных спортсменов, взрослых людей. А для этого он должен детально представлять всю совокупность последствий физических нагрузок и сопутствующих условий двигательной деятельности. Система спортивной подготовки непрерывно совершенствуется, в связи с этим тренер должен постоянно использовать достижения науки для повышения своего профессионального мастерства.

Но и спортсмен для достижения высокого результата не должен бездумно выполнять тренировочные задания. Спортсмену необходимо понимать физиологические процессы, происходящие в его организме при выполнении физических нагрузок, во время соревновательной деятельности, уметь контролировать свои ощущения, объективно оценивать работоспособность.

Научить будущих специалистов в области спорта использовать полученные знания в своей практической деятельности призвана спортивная физиология. Дисциплина Физиология спорта входит в цикл дисциплин предметной подготовки ГОС ВПО образовательной программы направления «Физическая культура» и имеет огромное прикладное значение.

Данное пособие адресовано студентам, обучающимся по направлению 034300 «Физическая культура», тренерам-преподавателям, учителям общеобразовательных школ.