

**УДК 796.015:[613.2+615.01] (075.8)**

**ББК 75.0:51ю230я73**

**Т 17**

**Тамбовцева Р. В.**

**Т 17      Эргогенические средства в спорте [Текст] :** учебное пособие / Р. В. Тамбовцева. – М.: Советский спорт, 2020. – 388 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

**ISBN 978-5-00129-055-1**

В учебном пособии на современном научном уровне рассматриваются различные эргогенические средства, используемые в спорте, особенности базового питания лиц, занимающихся физической культурой и спортом, вопросы использования дополнительных факторов питания с целью повышения спортивной работоспособности, ускорения восстановительных процессов, ускорения адаптации организма к систематическим тренировочным нагрузкам.

Учебное пособие предназначено для студентов бакалавров и магистрантов, обучающихся по направлению 49.04.01 «Физическая культура», программы подготовки: «Адаптация организма человека к физическим нагрузкам» и «Теория физической культуры и технология физического воспитания», для дисциплины «Основы современной диетологии»; и по направлению 49.04.03 «Спорт», программа подготовки: «Эргогеника спорта», для дисциплин «Эргогенические принципы современных технологий в спорте высших достижений» и «Спортивная диетология».

**УДК 96.015:[613.2+615.01] (075.8)**

**ББК 75.0:51ю230я73**

**ISBN 978-5-00129-055-1**

© Тамбовцева Р. В., 2020

© ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
 <b>Глава 1</b>	
<b>БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ</b>	
<b>СПОРТСМЕНОВ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Основные принципы рационального питания	
спортсменов .....	21
1.2. Энергопотребление организма и его зависимость	
от выполняемой работы .....	28
1.3. Режим питания на тренировочном сборе и дистанции .....	40
<i>Контрольные вопросы</i> .....	44
 <b>Глава 2</b>	
<b>СУБСТРАТЫ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ</b>	
<b>И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ .....</b>	<b>45</b>
2.1. Субстраты. Основные нутриенты спортивного	
питания .....	46
Углеводы. Роль углеводов в обеспечении мышечной	
деятельности .....	46
Жиры. Роль жиров в обеспечении мышечной	
деятельности .....	55
Белки и аминокислоты. Роль белков в обеспечении	
мышечной деятельности .....	61
Биологические эффекты сочетаний аминокислот .....	68
Сбалансированность питательных веществ в рационе	
спортсменов .....	71
2.2. Активаторы и ингибиторы обмена веществ	
(витамины и минералы) .....	73
Историческая справка .....	75
Жирорастворимые витамины .....	83
Водорастворимые витамины .....	93
Витаминоподобные соединения .....	129

Роль витаминов при мышечной деятельности.....	142
Минералы. Роль минеральных веществ при мышечной деятельности.....	144
Макроэлементы.....	148
Микроэлементы.....	166
Роль минералов в режиме питания спортсменов .....	201
<i>Контрольные вопросы</i> .....	205
2.3. Адаптогены .....	206
Классификация адаптогенов .....	213
Адаптогены растительного происхождения .....	214
Дозирование .....	237
Применение наиболее распространенных адаптогенов .....	238
Адаптогены животного происхождения .....	240
Адаптогены минерального происхождения .....	253
<i>Контрольные вопросы</i> .....	256
2.4. Анаболизаторы .....	258
Субстраты анаболического обмена.....	259
Активаторы и ингибиторы анаболических реакций.....	286
<i>Контрольные вопросы</i> .....	298
2.5. Антиоксиданты и антигипоксантаы .....	298
Механизм действия перекисного окисления .....	300
Природные антиоксиданты .....	310
<i>Контрольные вопросы</i> .....	332

### Глава 3

<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭРГОГЕНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ В СПОРТЕ .....</b>	<b>334</b>
Нутриенты метаболического действия, направленные на стимуляцию процессов анаэробного и аэробного обменов .....	344
Нутриенты анаболического действия.....	346
Нутриенты для поддержания биохимического гомеостаза организма .....	347
Нутриенты, ускоряющие процессы восстановления организма после физических нагрузок.....	348
Нутриенты, оказывающие антиоксидантный и антигипоксический эффекты .....	352
<i>Контрольные вопросы</i> .....	355

## Глава 4

### **ПРИМЕНЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ**

<b>ПОДГОТОВКИ .....</b>	<b>357</b>
Общие сведения о спортивной фармакологии.....	357
Использование фармакологических препаратов на подготовительном этапе.....	363
Использование фармакологических препаратов на базовом этапе .....	364
Использование фармакологических препаратов на предсоревновательном этапе.....	366
Использование фармакологических препаратов на соревновательном этапе .....	367
Использование фармакологических препаратов на восстановительном этапе .....	368
Применение фармакологических средств при смене часовых поясов.....	370
Концепция использования интервальной гипоксической тренировки в спорте.....	372
<i>Контрольные вопросы</i> .....	376

<b>Приложение. Запрещенный список всемирного антидопингового кодекса от 1 января 2020 года .....</b>	<b>377</b>
--	------------

<b>Библиографический список .....</b>	<b>386</b>
---------------------------------------	------------