



Федеральная таможенная служба
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российская таможенная академия»
Владивостокский филиал

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Контроль функционального состояния организма при занятиях физическими упражнениями

Учебное пособие

*Рекомендовано Дальневосточным региональным
учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) в качестве
учебного пособия для студентов специальностей
080115.65 Таможенное дело, 080502.65 Экономика и управление
на предприятии (таможня) вузов региона*

Владивосток
2010

УДК 793
ББК 75
Ф48



Рецензенты:

С.С. Лядов, к. п. н., доцент, декан факультета
водных видов спорта института «Морская академия»
МГУ им. Г.И. Невельского

И.Н. Вольнов, к. ф.-м. н., доцент, декан
таможенного факультета Владивостокского филиала
Российской таможенной академии

Физическая культура: контроль функционального состо-
яния организма при занятиях физическими упражнениями :
Ф48 учебное пособие / сост. Я.К. Якубовский ; Российская таможен-
ная академия, Владивостокский филиал. — Владивосток :
РИО Владивостокского филиала Российской таможенной ака-
демии, 2010. — 120 с.

ISBN 978-5-9590-0559-7

Излагаются основные понятия самоконтроля, простые и общедо-
ступные приемы и методы для его проведения студентами и препода-
вателями кафедры физической подготовки.

Предназначено для студентов Российской таможенной академии
всех специальностей, преподавателей кафедр физического воспита-
ния, служащих таможенных органов и студентов других вузов.

УДК 793
ББК 75

ISBN 978-5-9590-0559-7 © Владивостокский филиал
Российской таможенной академии, 2010

Оглавление

Введение	6
Глава 1. Физическое развитие и методы его оценки	9
1.1. Общие положения	9
1.2. Оценка уровней физического развития	11
1.2.1. Оценка осанки.....	13
1.2.2. Оценка телосложения	14
1.3. Определение жировотложения	23
1.3.1. Методики определения жировотложения	24
1.3.2. Процент содержания жира у женщин и методика его подсчета	26
<i>Вопросы для самостоятельной подготовки</i>	<i>28</i>
<i>Задание 1. Оценка осанки.....</i>	<i>29</i>
Протокол соматоскопического исследования.....	34
Глава 2. Оценка уровня физического развития с помощью антропометрических измерений	36
2.1. Общие положения	36
2.2. Методика антропометрических измерений	37
2.2.1. Методика измерения роста.....	37
2.2.2. Методика измерения окружностей тела	38
2.2.3. Методика определения весовых параметров ...	41
2.2.4. Методики определения весовых величин тела	43
2.2.5. Методика определения жизненной емкости легких (ЖЕЛ)	44
2.2.6. Методика определения силовых показателей	45
2.2.7. Типы телосложения человека	46
2.2.8. Особенности телосложения женщин	48
2.2.9. Определение типа своего телосложения с помощью индекса Соловьёва	50
<i>Вопросы для самостоятельной подготовки</i>	<i>51</i>
<i>Задание 2. Проведение антропометрических измерений</i>	<i>51</i>

<i>Задание 3. Определение типа телосложения</i>	59
<i>Протокол антропометрического обследования</i>	60
Глава 3. Оценка уровня физического развития с помощью метода индексов	61
3.1. Ростовой индекс Брока-Бругша	61
3.2. Весоростовой индекс Кетле	62
3.3. Индекс массы тела (ИМТ)	63
3.4. Индекс пропорциональности (ИП)	65
3.5. Индекс крепости телосложения (показатель Пинье)	66
3.6. Коэффициент пропорциональности (КП)	67
3.7. Жизненный индекс	67
3.8. Силовой индекс	68
<i>Вопросы для самостоятельной подготовки</i>	69
<i>Задание 4. Проведение оценки уровня</i> <i>физического развития</i>	69
<i>Протокол оценки физического развития</i>	72
<i>Задание 5. Определение жировой массы тела</i>	73
<i>Протокол определения жировой массы тела</i>	75
Глава 4. Функциональное состояние и пробы	76
4.1. Пульсометрия	78
4.1.1. Проба с приседаниями	80
4.1.2. Проба Руфье	80
4.1.3. Ортостатическая проба	82
4.1.4. Шестимоментная функциональная проба сердечно-сосудистой системы	84
<i>Вопросы для самостоятельной подготовки</i>	85
<i>Задание 6. Исследование частоты и характера</i> <i>пульса</i>	85
<i>Задание 7. Исследование времени восстановления</i> <i>пульса после нагрузки</i>	89
4.2. Дыхание	90
4.2.1. Частота дыхания	90
4.2.2. Проба Штанге и проба Генчи	91
4.2.3. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)	93

<i>Вопросы для самостоятельной подготовки</i>	93
<i>Задание 8. Определение частоты дыхания (ЧД)</i> <i>по движению грудной клетки</i>	93
<i>Задание 9. Проведение проб с задержкой</i> <i>дыхания</i>	94
<i>Задание 10. Проведение функциональных проб</i> <i>для определения ЖЕЛ</i>	95
<i>Протокол определения ЖЕЛ</i>	95
<i>4.3. Исследование артериального давления</i>	96
<i>Вопросы для самостоятельной подготовки</i>	98
<i>Задание 11. Исследование артериального</i> <i>давления (АД)</i>	98
<i>Задание 12. Изучение реакции сердечно-сосудистой</i> <i>системы на физическую нагрузку</i>	99
<i>Задание 13. Определение адаптации</i> <i>организма к субмаксимальной нагрузке на основе</i> <i>двигательного Гарвардского степ-теста (ГСТ)</i>	100
Глава 5. Дневник самоконтроля	102
5.1. Субъективные показатели	102
5.2. Объективные показатели	106
Глава 6. Методы экспресс-оценки уровня физического здоровья студентов	108
Заключение	111
Список литературы	115