

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ю.С. КУХТА, М.Д. ГОРБАТЕНКОВ

СУЩНОСТЬ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Часть II

Утверждено Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК
2010

УДК 613.6(075.8)
К 957

Рецензенты:

В.М. Левин, канд. техн. наук, доц.;
В.Я. Артамонов, зам. главного врача ФГУЗ Центра
гигиены и эпидемиологии Новосибирской области

Кухта Ю.С.

К 957 Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности : в 2-х частях : учеб. пособие / Ю.С. Кухта, М.Д. Горбатенков. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. – Часть 2. – 120 с.

ISBN 978-5-7782-1354-8

В настоящем учебном пособии охарактеризованы основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека, дан анализ состояния здоровья населения и приведены пути его улучшения. Рассмотрены вопросы, касающиеся человека и среды обитания; адаптации человека к условиям окружающей среды; даны краткие характеристики нервной системы, деятельности мозга, сенсорных систем, анализаторов и т. д.

Пособие предназначено для студентов 3-го и 4-го курсов специальности 280101 «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» и 280102 «Безопасность технологических процессов и производств», преподавателей и административных работников, а также для широкого круга читателей, интересующихся проблемами безопасности жизнедеятельности.

УДК 613.6(075.8)

ISBN 978-5-7782-1354-8

© Кухта Ю.С., Горбатенков М.Д., 2010
© Новосибирский государственный
технический университет, 2010

Оглавление

От авторов	3
Глава 1. Человек и среда обитания	5
1.1. Основы законодательства по безопасности жизнедеятельности человека.....	5
1.2. Состояние здоровья населения	7
1.3. Здоровье – важнейший фактор жизнедеятельности человека.....	11
Глава 2. Адаптация человека к условиям окружающей среды (среды обитания)	18
2.1. Характеристика процессов адаптации	18
2.2. Общие принципы и механизмы адаптации.....	20
2.3. Общие меры повышения устойчивости организма.....	24
Глава 3. Краткая характеристика нервной системы	25
3.1. Организация нервной системы	28
3.2. Рефлекторный принцип регуляции	29
3.3. Нервные центры	30
3.4. Классификация видов торможения	34
3.5. Принципы координационной деятельности центральной нервной системы	36
3.6. Спинной мозг.....	39
3.7. Вегетативная (автономная) нервная система.....	41
Глава 4. Аналитико-синтетическая деятельность мозга	52
4.1. Общие положения	52
4.2. Этапы процесса анализа и синтеза	55
4.3. Структурно-функциональная характеристика коры большого мозга	57
4.4. Локализация функций в коре большого мозга	60

Глава 5. Физиология сенсорных систем	67
5.1. Общие принципы работы сенсорных систем. Понятия	67
5.2. Классификация анализаторов	68
5.3. Структурно-функциональная организация анализаторов	70
5.4. Свойства анализаторов	75
5.5. Кодирование информации в анализаторах	78
5.6. Регуляция деятельности сенсорных систем	82
Глава 6. Анализаторы	83
6.1. Зрительный анализатор	83
6.2. Слуховой анализатор	93
6.3. Обонятельный анализатор	100
6.4. Кожный анализатор	102
6.5. Висцеральный анализатор	105
6.6. Проприоцептивный анализатор	106
6.7. Болевая чувствительность	107
Заключение	112
Литература	114
Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов	115