

УДК 612.3 ББК  
28.073я73 Ф50

Рецензенти:

*Л.Л. Бондаренко*, д.мед.н, професор;  
*Л.В. Подригало*, д.мед.н, професор;  
*С.М. Коваленко*, д.х.н., професор;  
*І.М. Демидов*, д.т.н., професор

Автори:

Павлоцька Л.Ф., к.м.н., проф.; Дуденко Н.В., д.м.н., проф.; Левітін Є.Я., д.фарм.н., проф.; Цихановська І.В., к.х.н., доц.; Москаленко О.В., к.т.н., доц.; Александров О.В., к.х.н., доц.; М.Г. Ілюха, д.т.н., проф.; Шовгопол ХШ к.х.н., доц.

Гриф надано Міністерством освіти і науки України.  
Лист № 1.4/18-Г-82.1 від 09.01.2009 р.

**Фізіологія харчування** : підручник / Павлоцька Л. Ф., Ф 50  
Дуденко Н. В., Левітін Є. Я. та ін. - Суми : Університетська  
книга, 2017.-473 с.

ISBN 978-966-680-535-8

У підручнику наведено відомості про анатомію і фізіологію основних систем організму, значення різних компонентів їжі для людини відповідно до її віку, професії, умов життя й праці, особливості харчування різних верств населення. Складається з чотирьох розділів, до кожного з яких додано перелік запитань для самостійної підготовки студентів до семінарських занять за відповідною темою; лабораторного практикуму і додатків.

Для студентів інженерно-технологічних та інженерно-педагогічних спеціальностей 6.01010420 «Професійна освіта. Технологія харчової промисловості та організація громадського харчування».

УДК 612.3 ББК  
28.073я73

ISBN 978-966-680-535-8

© Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В.  
Левітін Є.Я. та ін., 2011 ©  
ТОВ «ВТД «Університетська  
книга», 2017

## ЗМІСТ

Передмова .....	6
<b>Розділ 1. Будова і функції нейрогуморальної системи регуляції, травної системи, органів кровообігу, дихання та виділення.....</b>	<b>9</b>
1.1. Будова і функції центральної та периферичної нервової системи .....	9
1.2. Гуморальна система регуляції .....	19
1.3. Будова й функції травної системи .....	29
1.4. Будова й функції органів кровообігу .....	54
1.5. Будова та функції системи дихання.....	63
1.6. Видільна система .....	66
<i>Контрольні запитання .....</i>	<i>70</i>
<i>Тести .....</i>	<i>71</i>
<b>Розділ 2. Теоретичні основи харчування .....</b>	<b>83</b>
2.1. Принципи збалансованого харчування .....	83
2.2. Рекомендовані норми енерговитрат для різних верств населення .....	90
<i>Контрольні запитання .....</i>	<i>97</i>
<i>Тести.....</i>	<i>97</i>
<b>Розділ 3. Добова потреба людини в харчових речовинах та енергії.....</b>	<b>101</b>
<b>3.1. Білки.....</b>	<b>101</b>
Показники біологічної цінності білків.....	108
Рекомендовані середні норми білків у добовому раціоні ...	116
3.2. Ліпіди .....	120
Рекомендовані середні норми жирів у добовому раціоні ...	127
3.3. Вуглеводи .....	130
Рекомендовані середні норми вуглеводів у добовому раціоні.....	138
3.4. Вітаміни .....	141
3.4.1. Шляхи забезпечення харчових раціонів дефіцитними вітамінами .....	141
3.5. Мінеральні речовини.....	142
3.5.1. Зв'язок мінерального й водного обмінів .....	143
3-6. Характеристика харчової цінності основних груп харчових продуктів .....	144

3.6.1. Харчова цінність продуктів тваринного походження та її зміни після технологічної обробки .....	144
3.6.2. Харчова цінність продуктів рослинного походження.....	148
<i>Контрольні запитання</i> .....	159
<i>Тести</i> .....	159
Розділ 4. Основи збалансованого харчування і шляхи його реалізації. Особливості харчування різних груп населення .....	
4.1. Принципи складання раціонів для різних груп населення ...	174
4.2. Харчування дітей і підлітків .....	185
Харчування дітей у загальноосвітніх школах .....	193
Оберігаючі раціони для школярів, які потребують дієтичного харчування .....	196
Харчування в школах-інтернатах спортивного профілю .....	199
4.3. Харчування людей похилого віку.....	203
Шляхи задоволення потреб людей похилого віку у харчових речовинах .....	204
4.4. Харчування людей розумової праці .....	214
4.5. Харчування студентів .....	219
4.6. Харчування людей, що працюють на промислових підприємствах і в сільському господарстві .....	222
4.6.1. Харчування людей, зайнятих фізичною працею .....	224
4.6.2. Потреба в харчових речовинах та енергії у водіїв різних видів транспорту .....	226
4.6.3. Харчування робітників, що працюють у гарячих цехах .....	231
4.6.4. Особливості харчування робітників в умовах дії пилу .....	234
4.6.5. Особливості харчування людей, що працюють в умовах впливу шуму та вібрації.....	240
4.6.6. Харчування працівників сільського господарства .....	241
4.7. Харчування в екстремальних кліматичних умовах .....	245
4.8. Лікувально-профілактичне харчування .....	247
4.9. Харчування в умовах екологічно несприятливого становища .....	262
4.10. Харчування спортсменів і туристів .....	263
4.10.1. Особливості харчування спортсменів.....	263
4.10.2. Особливості харчування туристів .....	269
4.11. Дієтичне харчування в підприємствах харчування.....	271
4.11.1. Обмежувальні дієти .....	277
Характеристика основних лікувальних дієт .....	284
<i>Контрольні запитання</i> .....	316
<i>Тести</i> .....	318

<b>Лабораторний практикум.....</b>	<b>329</b>
<i>Лабораторна робота № 1. Ввідна. Будова та функції травної системи .....</i>	<i>330</i>
<i>Лабораторна робота М 2. Будова та функції травної системи .....</i>	<b>332</b>
<i>Лабораторна робота № 3. Будова та функції нейрогуморальної системи регуляції .....</i>	<b>334</b>
<i>Лабораторна робота № 4. Будова та функції органів кровообігу, дихання та виділення .....</i>	<b>335</b>
<i>Лабораторно-практичне заняттям 1. Значення основних харчових речовин у життєдіяльності людини .....</i>	<b>338</b>
<i>Лабораторно-практичне заняття № 2. Складання добового раціону харчування за індивідуальним завданням.....</i>	345
<i>Лабораторно-практичне заняття № 3. Складання раціонів харчування для дітей .....</i>	351
<i>Лабораторно-практичне заняття № 4. Харчування людей похилого віку, студентів і робітників розумової праці.....</i>	354
<i>Лабораторно-практичне заняття № 5. Складання раціонів харчування для спортсменів і туристів.....</i>	360
<i>Лабораторно-практичне заняття № 6. Складання раціонів харчування людей, що контактують з професійними шкідниками.....</i>	<b>370</b>
<i>Лабораторно-практичне заняття № 7. Харчування людей різних професійних груп .....</i>	374
<i>Лабораторно-практичне заняття № 8. Складання раціонів дієтичного харчування .....</i>	376
Додатки .....	379
Відповіді до тестів.....	<b>469</b>
Список літератури .....	470