

УДК 577(075.32)

ББК 28.072я723

КТК188

П89

Л. М. Пустовалова, заслуженный профессор Ростовского государственного медицинского университета, профессор Российской Академии естествознания, доцент, кандидат медицинских наук

Рецензенты:

А. Е. Губарева — доцент кафедры биохимии Московской государственной медицинской академии им. И. М. Сеченова, кандидат медицинских наук;

А. В. Ткачев — зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней Ростовского государственного медицинского университета, профессор, доктор медицинских наук.

Пустовалова Л. М.

П89 Теория лабораторных биохимических исследований (основы биохимии) /Л. М. Пустовалова. — Изд. 6-е, перераб. — Ростов н/Д : Феникс, 2014. — 397, [1] с. — (Среднее профессиональное начальное образование).

ISBN 978-5-222-22003-0

В процессе изучения профессионального модуля ПМ.ОЗ. «Проведение лабораторных биохимических исследований» студенты должны получить конкретные представления об отдельных компонентах живой клетки, их химическом строении, физических свойствах, функции в организме, особенностях и многообразии обмена веществ, тесной взаимосвязи этих процессов и многом другом.

Учебное пособие предназначено для студентов и преподавателей медицинских колледжей отделения «Лабораторная диагностика» по специальности 060604.

ISBN 978-5-222-22003-0

УДК 577(075.32)
ББК 28.072я723

© Пустовалова Л. М., 2013

© Оформление: ООО «Феникс», 2014

Ц.

Содержание

Предисловие.....	3
РАЗДЕЛ 1.	
Организация работы биохимической лаборатории.	
Химия биоорганических соединений.....	5
Тема 1.1 .Устройство клинко-диагностической	
лаборатории.....	5
Тема 1.2. Медицинская биохимия.....	1 1
Тема 1.3. Химия белков, нуклеиновых кислот, нуклеотидов..	28
Тема 1.4. Химия углеводов и липидов.....	5 5
РАЗДЕЛ 2.	
Ферменты.....	7 7
Тема 2.1. Свойства и кинетика ферментативных реакций.....	7 7
Тема 2.2. Энзимодиагностика.....	91
Тема 2.3. Обмен веществ и энергии.....	9 5
Тема 2.4. Регуляторы обмена веществ и энергии.....	116
РАЗДЕЛ 3.	
Обмен углеводов.....	15 7
Тема 3.1. Обмен углеводов в норме и патологии.....	15 7
РАЗДЕЛ 4	
Обмен белков.....	1 7 9
Тема 4.1. Обмен белков в норме и патологии.....	179
Тема 4.2. Обмен сложных белков в норме и патологии.....	21 1
РАЗДЕЛ 5	
Обменлипидов.....	231
Тема 5.1. Обмен липидов в норме и патологии.....	231

Г] ТЕОРИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 6

Водно-электролитный, минеральный и кислотно-основной балансы в организме.....	266
Тема 6.1 .Кислотно-основной баланс.....	266
Тема 6.2. Водно-электролитный и минеральный баланс.....	273

РАЗДЕЛ 7

Гемостаз.....	292
Тема 7.1. Системы гемостаза.....	292

РАЗДЕЛ 8

Внутрилабораторный контроль качества.....	31 5
Тема 8.1. Внутрилабораторный контроль качества (контроль воспроизводимости).....	31 5

РАЗДЕЛ 9

Биохимические изменения при патологии.....	346
Тема 9.1. Биохимические изменения при заболеваниях сердечно-сосудистой, пищеварительной и выделительной систем.....	346

Литература.....	381
Приложение.....	383
Предметный указатель.....	389