

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения . . . . .	5
Предисловие . . . . .	6

## Раздел I

### МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ И КЛЕТОЧНЫЙ УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

<b>Глава 1. Клетка как биологическая система . . . . .</b>	7
Тема 1.1. Методы исследования клетки . . . . .	7
Тема 1.2. Клетка как элементарная единица живого. Типы клеточной организации. Система хранения, воспроизведения и реализации генетической информации – ядро . . . . .	12
Тема 1.3. Рецепторно-барьерно-транспортная система клетки . . . . .	15
Тема 1.4. Гиалоплазма: система синтеза, сегрегации и внутриклеточного транспорта биополимеров . . . . .	19
Тема 1.5. Каркасно-двигательная система и органоиды специального назначения . . . . .	23
Тема 1.6. Система энергообеспечения. Обмен веществ и превращение энергии в клетке . . . . .	26
Тема 1.7. Поток информации в клетке. Репликация ДНК . . . . .	29
Тема 1.8. Биологические основы транскрипции и трансляции . . . . .	32
Тема 1.9. Регуляция экспрессии генов . . . . .	37
Тема 1.10. Биологические основы клеточной сигнализации . . . . .	40
Тема 1.11. Жизненный цикл эукариотной клетки . . . . .	42

## Раздел II

### ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ (ОРГАНИЗМЕННЫЙ) УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО

<b>Глава 2. Биология размножения . . . . .</b>	47
Тема 2.1. Формы размножения организмов . . . . .	47
<b>Глава 3. Биология развития . . . . .</b>	52
Тема 3.1. Закономерности эмбрионального периода онтогенеза . . . . .	52
<b>Глава 4. Биологические основы наследственности и законы наследования . . . . .</b>	57
Тема 4.1. Основные понятия генетики. Независимое наследование . . . . .	57
Тема 4.2. Сцепленное наследование. Человек как объект генетических исследований . . . . .	65
Тема 4.3. Типы наследования признаков. Взаимодействие аллелей одного гена. Моногенное наследование . . . . .	71
Тема 4.4. Полигенное наследование. Взаимодействие аллелей разных генов . . . . .	78
Тема 4.5. Наследование количественных признаков. Понятие наследуемости. Близнецовый метод . . . . .	81
Тема 4.6. Цитоплазматическое наследование. Геномный импринтинг . . . . .	85
<b>Глава 5. Биологические основы изменчивости . . . . .</b>	89
Тема 5.1. Изменчивость и ее формы. Антимутационные механизмы . . . . .	89
Тема 5.2. Биологическое и медицинское значение изменчивости. Понятие о хромосомных болезнях человека . . . . .	92
Тема 5.3. Биологические основы генных и мультифакториальных болезней человека . . . . .	101

**Раздел III****ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО**

<b>Глава 6. Микроэволюция. Механизмы эволюции.</b> . . . . .	107
Тема 6.1. Механизмы эволюции. Генетический полиморфизм, его биологическое и медицинское значение . . . . .	107
<b>Глава 7. Эволюция систем органов</b> . . . . .	113
Тема 7.1. Основы сравнительной анатомии. Эволюция дыхательной и кровеносной системы хордовых животных . . . . .	113
Тема 7.2. Эволюция мочеполовой и нервной систем хордовых животных . . . . .	113

**Раздел IV****БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО**

<b>Глава 8. Взаимоотношения организмов со средой обитания на онтогенетическом, популяционном и экосистемном уровнях</b> . . . . .	134
Тема 8.1. Взаимоотношения организмов со средой обитания на онтогенетическом, популяционном и экосистемном уровнях . . . . .	134
<b>Глава 9. Биологические основы паразитизма.</b>	
<b>Простейшие и их медицинское значение</b> . . . . .	138
Тема 9.1. Паразитические простейшие человека, относящиеся к типу Споровики ( <i>Sporozoa</i> ), их общая характеристика и медицинское значение . . . . .	138
Тема 9.2. Паразитические простейшие человека, относящиеся к типу Кинетопластида ( <i>Kinetoplastida</i> ), их общая характеристика и медицинское значение . . . . .	143
Тема 9.3. Паразитические простейшие человека, относящиеся к типам Жгутиковые ( <i>Polymastigota</i> ), Саркодовые ( <i>Rhizopoda</i> ) и Ресничные ( <i>Ciliophora</i> ), их общая характеристика и медицинское значение . . . . .	147
<b>Глава 10. Гельминты и их медицинское значение</b> . . . . .	155
Тема 10.1. Гельминты – паразиты человека, относящиеся к типу Плоские черви ( <i>Platelmintes</i> ), классу Сосальщики ( <i>Trematoda</i> ), их общая характеристика и медицинское значение . . . . .	155
Тема 10.2. Гельминты – паразиты человека, относящиеся к типу Плоские черви ( <i>Platelmintes</i> ), классу Цестоды ( <i>Cestoda</i> ), их общая характеристика и медицинское значение . . . . .	162
Тема 10.3. Гельминты – паразиты человека, относящиеся к типу Круглые черви ( <i>Nematelmintes</i> ), классу Собственно круглые черви ( <i>Nematoda</i> ), их общая характеристика и медицинское значение . . . . .	170
<b>Глава 11. Членистоногие и их медицинское значение</b> . . . . .	180
Тема 11.1. Клещи, их медицинское значение . . . . .	180
Тема 11.2. Комары, мошки и москиты, их медицинское значение . . . . .	188
Тема 11.3. Блохи и вши, их медицинское значение . . . . .	198
Ответы на тестовые задания . . . . .	205
Литература . . . . .	207