

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. О МОЛЕКУЛЯРНОЙ ПРИРОДЕ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ	9
Определение живого	10
Почему клетки разные	18
ДНК – носитель генетической информации	23
ДНК как инструкция/рецепт	35
Генетический код	40
Центральная догма молекулярной биологии	43
Центральная догма: нюансы	50
Эпигенетика	54
 Глава 2. ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА	59
ДНК и хромосомы	60
Человеческий геном	65
Хромосомы, гены и мусорная ДНК	68
Мобильная эгоистичная ДНК	72
Секвенирование генома	77
Первый и последующие геномы человека	82
Частоты генетических вариантов	89
Генетика поколений	94

Глава 3. ГЕНОМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА 105

Генетические тесты	106
Полный геном, экзом и генные панели	109
Использование геномных данных для определения родства	112
Использование геномных данных для генеалогических изысканий	117
Гаплогруппы	118
Использование геномных данных для определения национальности	131
Использование геномных данных для определения «сложных» признаков: таланты, сверхспособности, интеллект	146
Использование геномных данных для определения носительства орфанных заболеваний	160
Полигенные болезни	168
Вторичные находки	171

Приложение. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОВЕРЬЯ И МИФЫ 182

Мужская Y-хромосома — это женская X-хромосома, у которой отвалилась палочка	185
Интеллект передается детям (особенно сыновьям) от матери	189
Дети больше похожи на одного из дедушек/одну из бабушек, чем на своих родителей	191

Вирусов не существует, их невозможно увидеть ни в какой микроскоп	193
Наш геном не меняется в течение жизни, и геном всех клеток нашего тела одинаков	195
ГМО продукты опасны: они изменяют наш геном и могут привести к генетическим изменениям у наших детей	198
Результаты вашего генетического теста могут быть похищены, и это приведет к непоправимым последствиям	203
Мифы о генетическом оружии, направленном против конкретной нации	206
Заключение. ПОДВЕДЕМ ИТОГ	209
Благодарности	217