

288

3-26

УНИВЕРСИТЕТЫ РОССИИ

В. А. Замараев

# АНАТОМИЯ

2-е издание



СООТВЕТСТВУЕТ  
ПРОГРАММАМ  
ВЕДУЩИХ НАУЧНО-  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ШКОЛ

**Юрайт**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
biblio-online.ru

**В. А. Замираев**

# **АНАТОМИЯ**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ**

**2-е издание, исправленное и дополненное**

**ВНЕСЕНО  
В КОМПЬЮТЕР**

**Книга доступна в электронной библиотечной системе  
[biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)**

**Москва • Юрайт • 2017**

УДК 611(075.8)  
ББК 28.706я73  
3-26

**Автор:**

**Замараев Виктор Алексеевич** — кандидат медицинских наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, профессор кафедры анатомии и физиологии Дальневосточной государственной академии физической культуры.

**Рецензенты:**

*Мызан Г. И.* — доктор педагогических наук, профессор;  
*Каргаполов В. П.* — доктор педагогических наук, профессор;  
*Иваненко Г. А.* — доктор медицинских наук, доцент.

3-26

**Замараев, В. А.**

Анатомия : учеб. пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — Серия : Университеты России.

ISBN 978-5-534-00140-2

Серия «Университеты России» позволит высшим учебным заведениям нашей страны использовать в образовательном процессе учебники и учебные пособия по различным дисциплинам, подготовленные преподавателями лучших университетов России и впервые опубликованные в издательствах университетов. Все представленные в этой серии учебники прошли экспертную оценку учебно-методического отдела издательства и публикуются в оригинальной редакции.

Учебное пособие посвящено теоретической и функциональной анатомии опорно-двигательного аппарата. В нем представлены общетеоретические данные о теле человека и его строении, современные системные анатомические данные по опорно-двигательному аппарату, анатомии внутренних органов, организму человека как единого целого. Дидактические основы познавательной деятельности учащихся представлены методическими рекомендациями по самостоятельной работе.

*Для студентов высших учебных заведений физической культуры.*

УДК 611(075.8)  
ББК 28.706я73



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

ISBN 978-5-534-00140-2

© Замараев В. А., 2006  
© Замараев В. А., 2016, с изменениями  
© ООО «Издательство Юрайт», 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА</b> .....	10
Глава I. <b>ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ</b> .....	10
Скелет и его соединения.....	10
Классификация движений в суставах.....	15
Скелет туловища.....	19
Соединения костей туловища.....	21
Скелет головы (череп).....	24
Скелет верхней конечности.....	30
Соединения костей верхней конечности.....	33
Скелет нижней конечности.....	37
Соединение костей нижней конечности.....	41
Мышечная система.....	48
Система скелетных мышц.....	48
Мышцы головы и шеи.....	53
Мышцы туловища.....	55
Мышцы спины.....	55
Мышцы груди и живота.....	56
Мышцы верхней конечности.....	58
Мышцы кисти.....	61
Мышцы нижней конечности.....	63
Динамическая анатомия.....	67
Частная миология.....	71
Изменение тонуса мышц.....	71
Развитие координации движений.....	72
Нарастание силы мышц.....	73
Морфологические изменения скелетных мышц.....	74
Глава II. <b>ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ</b> .....	75
Пищеварительная система.....	75
Дыхательная система.....	79
Мочеполовая система.....	83
Глава III. <b>СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА</b> .....	94
Сердце.....	95
Артерии большого круга кровообращения.....	98
Вены большого круга кровообращения.....	113
Лимфатическая система.....	119
Лимфатическая система отдельных областей.....	121
Глава IV. <b>НЕРВНАЯ СИСТЕМА</b> .....	124
ЦНС. Спинной мозг.....	124
ЦНС. Головной мозг.....	126
Продолговатый мозг.....	128
Задний мозг.....	130
Средний мозг.....	131
Промежуточный мозг.....	132
Конечный мозг.....	134
Белое и серое вещество полушарий.....	137
Локализация функций в коре больших полушарий.....	137
Подкорковые (базальные) ядра.....	138
Боковые желудочки полушарий.....	139
Факторы преобразования головного мозга в антропогенезе.....	139
Проводящие пути головного и спинного мозга.....	141
Черепные нервы.....	149
Спинномозговые нервы и их сплетения.....	153
Вегетативная нервная система.....	162
Морфологические особенности вегетативной системы.....	164
Симпатическая нервная система.....	165
Парасимпатическая нервная система.....	173
Внутривидовая индивидуальная изменчивость и асимметрия.....	173
Глава V. <b>ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ</b> .....	175
Глава VI. <b>АНАЛИЗАТОРЫ</b> .....	181

Зрительный анализатор .....	181
Орган слуха и равновесия .....	183
Общий покров тела .....	186
<b>ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ (САМОБУЧЕНИЮ) СТУДЕНТОВ. СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА .....</b>	<b>192</b>
Часть 1. СТРОЕНИЕ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ .....	192
Методические рекомендации к теме № 1 .....	192
Методические рекомендации к теме № 2 .....	193
Методические рекомендации к теме № 3 .....	194
Методические рекомендации к теме № 4 .....	196
Методические рекомендации к теме № 5 .....	197
Методические рекомендации к теме № 6 .....	199
Методические рекомендации к теме № 7 .....	201
Методические рекомендации к теме № 8 .....	202
Методические рекомендации к теме № 9 .....	203
Методические рекомендации к теме № 10 .....	205
Методические рекомендации к теме № 11 .....	206
Часть 2. СТРОЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ .....	209
Методические рекомендации к теме № 12 .....	209
Методические рекомендации к теме № 13 .....	210
Методические рекомендации к теме № 14 .....	211
Методические рекомендации к теме № 15 .....	213
Методические рекомендации к теме № 16 .....	214
Методические рекомендации к теме № 17 .....	216
Методические рекомендации к теме № 18 .....	217
Методические рекомендации к теме № 19 .....	219
Методические рекомендации к теме № 20 .....	220
Часть 3. СТРОЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ .....	222
Методические рекомендации к теме №21 .....	222
Методические рекомендации к теме №22 .....	223
Методические рекомендации к теме № 23 .....	225
Методические рекомендации к теме № 24 .....	226
Методические рекомендации к теме № 25 .....	228
Методические рекомендации к теме № 26 .....	229
Методические рекомендации к теме № 27 .....	230
Методические рекомендации к теме № 28 .....	232
Методические рекомендации к теме № 29 .....	233
Часть 4. СТРОЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. ОРГАНЫ ЧУВСТВ. ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ИММУНОГЕНЕЗА .....	235
Методические рекомендации к теме № 30 .....	235
Методические рекомендации к теме № 31 .....	236
Методические рекомендации к теме № 32 .....	238
Методические рекомендации к теме № 33 .....	239
Методические рекомендации к теме № 34 .....	241
Методические рекомендации к теме № 35 .....	242
Методические рекомендации к теме № 36 .....	243
Методические рекомендации к теме № 37 .....	245
Методические рекомендации к теме № 38 .....	246
Методические рекомендации к теме № 39 .....	247
Методические рекомендации к теме № 40 .....	248
Методические рекомендации к теме № 41 .....	250
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>252</b>