

# Содержание

<b>Предисловие</b>	16
На кого рассчитана эта книга	17
Что нового в этом издании	18
Благодарности	18
<b>Об авторе</b>	20
<b>Глава 1. Принципы структурной кинезиологии</b>	23
Исходные положения	24
Ориентировочные линии	25
Терминология анатомических направлений	26
Термины для описания неправильных положений	30
Плоскости движения	30
Оси вращения	33
Части тела	36
Система скелета	37
Остеология	38
Функции скелета	39
Виды костей	39
Характерные особенности костей	40
Развитие и рост костей	42
Свойства костей	43
Костные элементы	45
Типы суставов	47
Стабильность и подвижность диартрозов	54
Движения в суставах	56
Пиктограммы движений	62
Физиологические и добавочные движения	65
Практические задания	67
Лабораторные задания	74

Литература	76
Задания на рабочих листах	77
Рабочий лист “Скелет, вид спереди”	77
Задания на рабочих листах	78
Рабочий лист “Скелет, вид сзади”	78
<b>Глава 2. Основы нейромышечной деятельности</b>	<b>79</b>
Какие бывают мышцы	80
Форма мышц и порядок волокон	80
Свойства мышечной ткани	86
Мышцы: терминология	86
Типы мышечных сокращений (действий)	89
Функции мышц	94
Объединение функций мышц	96
Определение мышечного действия	98
Нейронный контроль произвольных движений	101
Проприоцепция и кинестезия	110
Принципы нейромышечного соединения	115
Практические задания	127
Лабораторные задания	131
Литература	132
Задания на рабочих листах	135
Рабочий лист мышечной системы, вид спереди	135
Задания на рабочих листах	136
Рабочий лист мышечной системы, вид сзади	136
Лабораторные задания	131
Литература	132
Задания на рабочих листах	135
Рабочий лист мышечной системы, вид спереди	135
Задания на рабочих листах	136
Рабочий лист мышечной системы, вид сзади	136
<b>Глава 3. Основные термины и концепции биомеханики</b>	<b>137</b>
Типы механизмов в теле человека	138
Рычаги	139
Факторы, влияющие на использование анатомических рычагов	144
Вороты	149
Блоки	151
Законы движения и взаимодействия тел	152
Трение	156

Баланс, равновесие и стабильность	157
Сила	158
Основы механических нагрузок	160
Функциональное применение	160
Заключение	161
Практические задания	162
Список литературы	165
<b>Глава 4. Плечевой пояс</b>	<b>167</b>
Кости	168
Суставы	168
Движения	172
Мышцы	176
Нервы	180
Трапецевидная мышца	182
Мышца, поднимающая лопатку	185
Большая и малая ромбовидные мышцы	186
Передняя зубчатая мышца	188
Малая грудная мышца	189
Подключичная мышца	191
Практические задания	192
Лабораторные задания	193
Литература	195
Задания на рабочих листах	197
Рабочий лист 1	197
Задания на рабочих листах	198
Рабочий лист 2	198
<b>Глава 5. Плечевой сустав</b>	<b>199</b>
Кости	201
Сустав	203
Движения	205
Мышцы	208
Нервы	217
Дельтовидная мышца	219
Большая грудная мышца	220
Широчайшая мышца спины	223
Большая круглая мышца	225
Клювовидно-плечевая мышца	227
Мышцы вращательной манжеты	228

Подлопаточная мышца	229
Надостная мышца	231
Подостная мышца	233
Малая круглая мышца	234
Практические задания	236
Лабораторные задания	238
Литература	241
Задания на рабочих листах	243
Рабочий лист 1	243
Задания на рабочих листах	244
Рабочий лист 2	244
<b>Глава 6. Локтевой и лучелоктевой сустав</b>	<b>245</b>
Кости	246
Суставы	247
Движения	252
Мышцы	255
Нервы	257
Двуглавая мышца плеча	263
Плечевая мышца	265
Плечелучевая мышца	267
Трехглавая мышца плеча	269
Локтевая мышца	270
Круглый пронатор	272
Квадратный пронатор	273
Мышца-супинатор	275
Практические задания	276
Лабораторные задания	278
Литература	281
Задания на рабочих листах	283
Рабочий лист 1	283
Задания на рабочих листах	284
Рабочий лист 2	284
<b>Глава 7. Лучезапястный сустав и суставы кисти</b>	<b>285</b>
Кости	286
Суставы	288
Движения	298
Мышцы	300
Нервы	307

Лучевой сгибатель запястья	310
Длинная ладонная мышца	313
Локтевой сгибатель запястья	314
Локтевой разгибатель запястья	316
Короткий лучевой разгибатель запястья	317
Длинный лучевой разгибатель запястья	319
Поверхностный сгибатель пальцев	320
Глубокий сгибатель пальцев	322
Длинный сгибатель большого пальца	324
Разгибатель пальцев	325
Разгибатель указательного пальца	327
Разгибатель мизинца	328
Длинный разгибатель большого пальца	330
Короткий разгибатель большого пальца	331
Длинная отводящая мышца большого пальца	333
Внутренние мышцы кисти	334
Практические задания	338
Лабораторные задания	340
Литература	343
Задания на рабочих листах	345
Рабочий лист 1	345
Задания на рабочих листах	346
Рабочий лист 2	346

## **Глава 8. Тазобедренный сустав и тазовый пояс** 347

Кости	348
Суставы	350
Движения	357
Мышцы	359
Определение мышц	363
Нервы	374
Подвздошно-поясничная мышца	378
Прямая мышца бедра	380
Портняжная мышца	382
Гребешковая мышца	384
Короткая приводящая мышца	385
Длинная приводящая мышца	386
Большая приводящая мышца	388
Тонкая приводящая мышца	389

Полусухожильная мышца	391
Полуперепончатая мышца	393
Двуглавая мышца бедра	394
Большая ягодичная мышца	396
Средняя ягодичная мышца	398
Малая ягодичная мышца	399
Напрягатель широкой фасции бедра	401
Шесть глубоких мышц — наружных вращателей бедра (грушевидная, верхняя близнецовая, нижняя близнецовая, наружная запирающая, внутренняя запирающая и квадратная мышца бедра)	402
Практические задания	404
Лабораторные задания	405
Литература	408
Задания на рабочих листах	410
Рабочий лист 1	410
Задания на рабочих листах	411
Рабочий лист 2	411
<b>Глава 9. Коленный сустав</b>	<b>413</b>
Кости	414
Суставы	416
Движения	422
Мышцы	423
Нервы	427
Мышцы квадрицепса	430
Прямая мышца бедра	431
Латеральная широкая мышца	432
Промежуточная широкая мышца	434
Медиальная широкая мышца	435
Мышцы задней группы бедра	437
Подколенная мышца	438
Практические задания	440
Лабораторные задания	441
Литература	443
Задания на рабочих листах	445
Рабочий лист 1	445
Задания на рабочих листах	446
Рабочий лист 2	446

<b>Глава 10. Голеностопный сустав и стопа</b>	<b>447</b>
Кости	449
Суставы	451
Движения	462
Мышцы голеностопа и стопы	462
Нервы	472
Икроножная мышца	474
Камбаловидная мышца	476
Длинная малоберцовая мышца	478
Короткая малоберцовая мышца	479
Третья малоберцовая мышца	481
Длинный разгибатель пальцев	482
Длинный разгибатель большого пальца	483
Передняя большеберцовая мышца	484
Задняя большеберцовая мышца	486
Длинный сгибатель пальцев стопы	488
Длинный сгибатель большого пальца стопы	489
Внутренние мышцы стопы	491
Практические задания	497
Лабораторные задания	499
Литература	501
Задания на рабочих листах	503
Рабочий лист 1	503
Задания на рабочих листах	504
Рабочий лист 2	504
<b>Глава 11. Корпус и позвоночник</b>	<b>505</b>
Кости	506
Суставы	509
Движения	516
Мышцы корпуса и позвоночника	518
Тренировка корпуса	526
Нервы	527
Мышцы, обеспечивающие движение головы	527
Грудинно-ключично-сосцевидная мышца	530
Ременные мышцы (головы, шеи)	532
Мышцы позвоночника	533
Мышцы грудной клетки	536
Мышцы, поддерживающие позвоночник	539
Квадратная поясничная мышца	542

Мышцы брюшной стенки	544
Прямая мышца живота	545
Наружная косая мышца живота	547
Внутренняя косая мышца живота	549
Поперечная мышца живота	551
Практические задания	552
Лабораторные задания	554
Литература	557
Задания на рабочих листах	559
Рабочий лист 1	559
Задания на рабочих листах	560
Рабочий лист 2	560

## **Глава 12. Анализ мышечной активности отдельных упражнений и связанные с этим принципы** 561

Действия верхней конечности	562
Принципы анализа	563
Принцип кинетической цепи	567
Факторы нагрузки	570
Анализ отдельных упражнений	573
Маневр Вальсальвы	574
Упражнение “Замок”	574
Сгибание руки с гантелью стоя	575
Разгибание руки с гантелью из-за головы стоя	577
Жим штанги	579
Жим от груди лежа	581
Подтягивание обратным хватом	581
Тяга верхнего блока	585
Отжимание	587
Тяга гантели в наклоне	589
Скручивание пресса	591
Поочередный подъем рук и ног лежа на животе	592
Приседания	595
Становая тяга	597
Изометрические упражнения	598
Сокращение мышц пресса	599
Гребля	600
Практические задания	602
Лабораторные задания	602
Литература	608

Задания на рабочих листах	610
Рабочий лист по упражнению “вертикальная гребля”	610
Рабочий лист по упражнению “отжимания на брусьях”	610
Задания на рабочих листах	611
Анализ отдельных спортивных навыков	611
Задания на рабочих листах <i>(окончание)</i>	611
Анализ отдельных спортивных навыков	611
Задания на рабочих листах	612
Рабочий лист анализа навыков	613
Рабочий лист анализа навыков	613
Задания на рабочих листах	612
Рабочий лист анализа навыков	613
<b>Приложения</b>	<b>619</b>
Приложение 1	619
Приложение 2	623
Приложение 3	631
Приложение 4	634
<b>Глоссарий</b>	<b>635</b>
<b>Предметный указатель</b>	<b>657</b>