

ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	7
ВСТУП	9
РОЗДІЛ І. ФІЗІОЛОГІЯ М'ЯЗІВ І ФІЗИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	11
Тема 1. Морфофункційні особливості м'язової тканини. Обмін речовин у м'язах	11
1.1 Рухова активність – обов'язкова умова збільшення обсягу функційних резервів організму людини	11
1.2 Морфофункційні особливості м'язової тканини	17
1.3 Хімічний склад скелетних м'язів	26
1.4 Фізіологічна характеристика рухових одиниць м'язів	35
1.5 Нервово-м'язовий синапс	42
1.6 Обмін речовин у м'язовій тканині	44
Тема 2. Механізм і енергетика м'язового скорочення	48
2.1 Сучасні уявлення механізму м'язового скорочення	48
2.2 Енергетика м'язового скорочення	51
2.3 Робоча гіпертрофія м'язів	57
2.4 Фізіологічні механізми впливу різного рівня рухової активності на здоров'я людини	60
Тема 3. Форми, типи й режими м'язових скорочень. Ефективність роботи м'язів	67
3.1 Форми й типи м'язових скорочень	67
3.2 Режими скорочення м'язових волокон. Міотонометрія	70
3.3 Робота м'язів і її механічна ефективність	75
3.4 Силкові якості м'язів.....	81

РОЗДІЛ II. ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ ЛЮДИНИ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	96
Тема 1. Класифікація та загальна характеристика фізичних і спортивних вправ	96
1.1 Фізіологічна класифікація та загальна характеристика фізичних вправ	96
1.2 Фізіологічна класифікація і характеристика спортивних вправ	101
1.3 Загальна характеристика динамічних і статичних вправ	104
1.4 Класифікація та характеристика циклічних і ациклічних вправ	111
1.5 Характеристика нестандартних вправ та вправ, які оцінюють за якістю їх виконання	125
Тема 2. Мотивації, емоції, стрес і фізіологічна адаптація	137
2.1 Фізіологічні резерви організму людини, засоби їх мобілізації та збільшення	137
2.2 Гомеостаз і фізіологічна адаптація	142
2.3 Мотивації, їх фізіологічний зміст і значення в діяльності людини	147
2.4 Роль емоцій у забезпеченні ефективної діяльності людини	152
2.5 Адаптивна роль стресу в житті людини. Стадії стресу	160
2.6 Фізіологічні механізми регуляції емоційно-стресових реакцій	167
Тема 3. Загальні закономірності адаптації організму людини до фізичних навантажень	173
3.1 М'язова діяльність як засіб адаптації до постійно змінних умов довкілля, збереження і зміцнення здоров'я	173
3.2 Фізіологічна природа впливу рухової активності й гіпокінезії на організм людини	178
3.3 Рухова активність і тривалість життя	183
3.4 Функційні ефекти фізичного тренування та їх специфічність	191
Тема 4. Функційні ефекти адаптації окремих систем організму людини в процесі фізичних тренувань	205
4.1 Роль структурно-функційної організації організму в забезпеченні ефективної рухової діяльності	205

4.2 Зміни складу й фізико-хімічних властивостей крові в умовах фізичних тренувань	213
4.3 Особливості адаптації систем кровообігу до фізичних навантажень ...	219
4.4 Функційні ефекти адаптації дихальної системи до фізичних навантажень	227
4.5 Обмін речовин та енергозабезпечення м'язової діяльності	233
4.6 Функційні ефекти адаптації систем нейрогуморальної регуляції до фізичних навантажень	248

РОЗДІЛ III. УТОМА Й ЗАСОБИ РЕКРЕАЦІЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ ПІСЛЯ ФІЗИЧНИХ ТРЕНУВАНЬ

261

Тема 1. Утома – необхідна передумова ефективної адаптації організму до фізичних навантажень

261

1.1 Фізіологічна характеристика станів, що виникають в організмі людини в процесі фізичних тренувань і змагальної діяльності.....	261
1.2 Зміни фізіологічних функцій під час втоми. Суб'єктивні відчуття і об'єктивні ознаки втоми.....	272
1.3 Фізіологічні механізми виникнення втоми. Втома і розвиток фізичної підготовленості. Перевтома	275
1.4 Особливості розвитку втоми під час виконання вправ різного характеру й інтенсивності	280
1.5 Вікові особливості прояву втоми.....	284

Тема 2. Використання рекреаційних засобів з метою прискорення перебігу відновних процесів в організмі людини після тренувань

288

2.1 Загальні закономірності відновлення функцій організму людини після роботи	288
2.2 Відновлення енергозапасів організму	292
2.3 Класифікація засобів, що сприяють прискоренню перебігу відновних процесів в організмі людини після фізичних навантажень.....	294
2.4 Медико-біологічні засоби відновлення працездатності людини після фізичних тренувань	297
2.5 Психологічні засоби рекреації і підвищення фізичної працездатності	322

РОЗДІЛ ІV. ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ТРЕНУВАННЯ, РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ І ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИЧОК	338
Тема 1. Фізіологічні основи фізичного тренування	338
1.1 Поняття фізичного тренування, тренованості, підготовленості й спортивної форми	338
1.2 Особливості використання основних загальнодидактичних принципів у фізичному тренуванні	341
1.3 Фізіологічні механізми розвитку тренованості. Перетренованість	351
1.4 Генетична зумовленість розвитку тренованості	359
1.5 Дозування фізичних навантажень під час оздоровчого тренування	363
1.6 Чинники обмеження працездатності спортсменів	372
Тема 2. Розвиток фізичних здібностей – важлива передумова збереження і зміцнення здоров'я людини	379
2.1 Поняття рухових здібностей, їх специфічність і згасання за відсутності тренувань	379
2.2 Сила як фізична здібність та методи її розвитку	383
2.3 Характеристика витривалості	394
2.4 Фізіологічні механізми й методи розвитку швидкості, спритності й гнучкості	405
Тема 3. Теоретичні основи формування рухових навичок	423
3.1 Ознаки й компоненти рухової навички	423
3.2 Рівні побудови довільних рухів	425
3.3 Роль свідомості у формуванні та управлінні довільними рухами. Поняття ідеомоторного тренування	432
3.4 Фізіологічні механізми формування рухових навичок	435
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	453
ДОДАТКИ	459