

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Одеська політехніка»
Кафедра фізичного виховання та спорту**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Методика тренування в обраному виді спорту»

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт»
спеціальності А7 Фізична культура і спорт

Анатолій Чустрак

Одеса – 2025

Методика тренування в обраному виді спорту. Конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт», спеціальність А7 «Фізична культура і спорт» / Укл: А.П. Чустрак. Одеса: Одеська політехніка, 2025. 13 с.

Укладач: к. пед. н. Анатолій Чустрак

Конспекти лекцій до програми навчальної дисципліни «Методика тренування в обраному виді спорту».

Конспект лекцій є навчально-методичною розробкою, яка буде у нагоді здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт», спеціальність А7 «Фізична культура і спорт»

Затверджено рішенням кафедри
фізичного виховання та спорту
Протокол № 1 від 29.08.2025 р.

ЗМІСТ

Лекція 1. Теоретичні основи спортивного тренування

Лекція 2. Закономірності адаптації організму до фізичних навантажень

Лекція 3. Принципи та методи спортивного тренування

Лекція 4. Планування тренувального процесу

Лекція 5. Структура підготовки спортсмена

Лекція 6. Контроль і облік у тренувальному процесі

Лекція 7. Відновлення та профілактика перевтоми

Лекція 8. Особливості тренування у різні вікові періоди

Лекція 1. Теоретичні основи спортивного тренування

План лекції

1. Предмет, мета і завдання дисципліни «Методика тренування в обраному виді спорту».
2. Поняття спорту, спортивного тренування та спортивної підготовки.
3. Мета, завдання, зміст і функції спортивного тренування.
4. Система спортивної підготовки як багаторівнева структура.
5. Основні поняття теорії і методики спортивного тренування.
6. Закономірності становлення спортивної майстерності.
7. Сучасні концепції теорії спорту.

Мета лекції

Сформувати у магістрантів системне уявлення про теоретичні основи спортивного тренування, ключові категорії, структуру системи підготовки спортсмена та сучасні наукові підходи до організації тренувального процесу в обраному виді спорту.

1. Предмет, мета і завдання дисципліни

Дисципліна «Методика тренування в обраному виді спорту» є профільною для підготовки магістрів спеціальності А7. Вона інтегрує знання теорії спорту, фізіології, біомеханіки, педагогіки, психології, спортивної медицини та менеджменту і спрямована на формування здатності проєктувати, реалізовувати й оцінювати тренувальний процес спортсменів різної кваліфікації.

Предмет дисципліни — закономірності, принципи, засоби, методи, форми організації та технології управління тренувальним процесом у конкретному виді спорту.

Мета дисципліни — підготовка фахівця, здатного самостійно розробляти науково обґрунтовану методику підготовки спортсменів з урахуванням специфіки виду спорту, віку, статі, кваліфікації, індивідуальних особливостей і умов змагальної діяльності.

Завдання дисципліни:

- поглибити теоретичні знання про систему спортивної підготовки;
- сформувати вміння аналізувати структуру змагальної діяльності та моделювати підготовку;
- навчити планувати макро-, мезо- і мікроцикли;
- розвинути компетентності з контролю, корекції навантажень і профілактики перетренованості;
- забезпечити готовність до науково-дослідної та інноваційної діяльності в спорті.

На магістерському рівні акцент зміщується з репродуктивного засвоєння методик на проектування індивідуалізованих систем підготовки, критичний аналіз наукових джерел і прийняття рішень в умовах невизначеності.

2. Поняття спорту, спортивного тренування та спортивної підготовки

Спорт — спеціалізована сфера діяльності, спрямована на виявлення і порівняння граничних можливостей людини в умовах регламентованого змагання. У широкому розумінні спорт охоплює змагальну діяльність, підготовку до неї, специфічні відносини, норми та досягнення.

Розрізняють:

- спорт вищих досягнень (олімпійський, професійний);
- масовий (рекреаційний) спорт;
- дитячо-юнацький спорт;
- спорт осіб з інвалідністю;

- професійно-прикладний спорт.

Спортивне тренування — спеціалізований педагогічний процес, спрямований на розвиток фізичних якостей, техніко-тактичної майстерності, психічної стійкості та функціональних можливостей спортсмена з метою досягнення запланованого спортивного результату.

Спортивна підготовка — ширше поняття, ніж тренування. Це багатокomпонентна система, що включає:

- тренувальну діяльність;
- змагальну діяльність;
- позатренувальні й позазмагальні фактори (відновлення, харчування, сон, медичне забезпечення, матеріально-технічні умови, соціально-побутові чинники).

Класичне визначення В. М. Платонова: спортивна підготовка — це доцільне використання знань, засобів, методів і умов, що дозволяє спрямовано впливати на розвиток спортсмена і забезпечувати необхідний ступінь його готовності до спортивних досягнень.

Співвідношення понять:

- тренування — керований процес адаптації;
- підготовка — система забезпечення готовності;
- змагальна діяльність — критерій і водночас засіб підготовки;
- спортивний результат — інтегральний показник ефективності системи.

3. Мета, завдання, зміст і функції спортивного тренування

Мета спортивного тренування — досягнення максимально можливого для конкретного спортсмена рівня спеціальної підготовленості та реалізація його в змаганнях у заплановані терміни.

Групи завдань:

1. Освітні — формування знань про техніку, тактику, правила, гігієну, самоконтроль.
2. Виховні — розвиток мотивації, дисципліни, вольових якостей, спортивної етики.
3. Оздоровчі — збереження здоров'я, профілактика травм, гармонійний фізичний розвиток.
4. Спеціально-спортивні — розвиток фізичних якостей, техніко-тактичної майстерності, функціональних резервів, психічної готовності.

Зміст тренування охоплює сторони підготовки:

- фізичну (загальну і спеціальну);
- технічну;
- тактичну;
- психологічну;
- теоретичну (інтелектуальну);
- інтегральну.

Функції спортивного тренування:

- розвиваюча — спрямована зміна морфофункціональних систем;
- навчальна — формування рухових умінь і навичок;
- виховна — формування особистості спортсмена;
- змагально-підготовча — забезпечення готовності до старту;
- діагностична — виявлення резервів і «вузьких місць»;
- прогностична — передбачення динаміки стану і результату.

Для магістра критично важливо розрізняти процес (тренування як діяльність) і стан (підготовленість, тренуваність, спортивна форма).

4. Система спортивної підготовки як багаторівнева структура

Система спортивної підготовки — це сукупність взаємопов'язаних елементів, що забезпечують цілеспрямоване досягнення спортивного результату.

Рівні системи:

1. Соціальний — державна політика, федерації, календар змагань, фінансування, нормативна база.
2. Організаційний — клуб, школа, збірна, тренерський штаб, науково-методичне забезпечення.
3. Педагогічний — цілі, зміст, засоби, методи, навантаження, контроль.
4. Біологічний — адаптаційні реакції, енергозабезпечення, відновлення.
5. Індивідуальний — особистість спортсмена, мотивація, здоров'я, генетичні задатки.

Підсистеми підготовки:

- відбір і орієнтація;
- навчально-тренувальний процес;
- змагальна діяльність;
- відновлення і підвищення працездатності;
- науково-методичне та медичне забезпечення;
- матеріально-технічне забезпечення;
- інформаційне забезпечення.

Ефективність системи визначається не сумою окремих компонентів, а узгодженістю цілей, навантажень, відновлення, календаря змагань і індивідуальних можливостей.

У сучасному спорті вищих досягнень система підготовки є інтегральною: тренер працює в команді з лікарем, фізіологом, біомеханіком, психологом, дієтологом, аналітиком даних.

5. Основні поняття теорії і методики спортивного тренування

Магістрант має вільно оперувати категоріальним апаратом.

Поняття Сутність Тренованість Ступінь адаптованості організму до специфічних навантажень Підготовленість Комплексний результат усіх сторін підготовки Спортивна форма Стан оптимальної готовності до досягнення результату Навантаження Величина впливу вправи на організм (зовнішня і внутрішня сторони) Адаптація Пристосування систем організму до умов діяльності Суперкомпенсація Підвищення функціональних можливостей після відновлення Перетренованість Патологічний стан зриву адаптації внаслідок хронічного перевищення навантажень Змагальна діяльність Сукупність дій спортсмена в офіційних змаганнях Модельні характеристики Кількісні орієнтири стану і діяльності спортсмена заданого рівня Індивідуалізація Приведення змісту підготовки у відповідність з особливостями спортсмена

Зовнішнє навантаження — обсяг, інтенсивність, координаційна складність, психічна напруженість вправ.

Внутрішнє навантаження — реакція організму (ЧСС, лактат, VO_2 , гормональний профіль, суб'єктивне сприйняття зусилля).

Спортивна форма має фази: набуття, збереження (стабілізації), тимчасової втрати. Управління спортивною формою — центральне завдання планування.

6. Закономірності становлення спортивної майстерності

Становлення майстерності підпорядковане низці закономірностей:

1. Фазність і гетерохронність розвитку якостей. Різні якості досягають піку в різні вікові періоди; чутливі вікна не збігаються.
2. Зростання спеціалізації. Від різнобічної бази — до вузькоспеціалізованої підготовки.
3. Нерівномірність приросту результату. На початкових етапах прогрес швидкий, надалі — уповільнений, потребує якісно інших стимулів.

4. Необхідність адекватного співвідношення загальної і спеціальної підготовки. Гіперспеціалізація в юному віці обмежує «стелю» майстерності.
5. Залежність результату від структури змагальної діяльності. Тренування має моделювати ключові параметри змагання, а не лише розвивати окремі якості.
6. Індивідуальна варіативність шляхів до результату. Однакові результати можуть досягатися різною структурою підготовленості (компенсація сильних і слабких сторін).
7. Лімітуючий вплив найслабшої ланки. Результат часто визначається «вузьким місцем» (техніка, витривалість, психологія, відновлення).
8. Кумулятивний ефект навантажень. Адаптація — наслідок системи впливів, а не окремого заняття.

Для обраного виду спорту магістрант повинен уміти визначити:

- фактори, що лімітують результат;
- модель чемпіона (морфологічну, функціональну, техніко-тактичну);
- етапи багаторічної підготовки та їхні завдання.

7. Сучасні концепції теорії спорту

Класичні школи:

- Л. П. Матвеев — періодизація, макроструктура, теорія спортивної форми;
- В. М. Платонов — система підготовки, адаптація, навантаження, олімпійський спорт;
- Ю. В. Верхошанський — блокова періодизація, спеціальна силова підготовка, спрямований розвиток;
- Т. О. Бомпа — лінійна та нелінійна періодизація, інтеграція якостей;

- Іссурін (Issurin) — блокова періодизація, концентровані навантаження, залишкові тренувальні ефекти.

Сучасні тенденції:

- індивідуалізація на основі моніторингу (GPS, інерційні датчики, HRV, GPS-метрики, силова діагностика);
- інтеграція data-driven coaching;
- акцент на health-first підході (довготривале збереження кар'єри);
- мікродозування інтенсивності та управління втомою;
- екологічний підхід до техніки (constraints-led approach, differential learning);
- гендерна специфіка підготовки;
- підготовка в умовах високого календаря стартів (tournament congestion).

Магістр має не копіювати універсальні схеми, а обґрунтовувати методику для конкретного виду спорту, етапу підготовки і спортсмена.

Висновки

Спортивне тренування — керований педагогічний процес у складі ширшої системи спортивної підготовки. Його ефективність визначається науковою обґрунтованістю цілей, відповідністю навантажень адаптаційним можливостям, узгодженістю сторін підготовки та якістю управління. На магістерському рівні ключовою компетентністю є здатність проєктувати індивідуальну систему підготовки в обраному виді спорту.

Питання для самоконтролю

1. Чим спортивна підготовка відрізняється від спортивного тренування?
2. Назвіть рівні системи спортивної підготовки.
3. Розкрийте зміст понять «тренуваність», «підготовленість», «спортивна форма».

4. Які закономірності становлення спортивної майстерності є визначальними для обраного вами виду спорту?
5. Порівняйте класичну періодизацію Матвеева і блокову модель Іссуріна.

Рекомендована література

1. Платонов В. М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. — К., 2015–2021.
2. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки.
3. Келлер В. С., Платонов В. М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів.
4. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training.
5. Issurin V. Block Periodization.
6. Закон України «Про фізичну культуру і спорт»; професійний стандарт тренера.

Лекція 2. Закономірності адаптації організму до фізичних навантажень

План лекції

1. Адаптація як біологічна основа тренувального ефекту.
2. Види адаптації: термінова, відставлена, кумулятивна.
3. Фізіологічні механізми адаптації до навантажень різної спрямованості.
4. Теорія суперкомпенсації та динаміка відновлення.
5. Специфічність, гетерохронність і зворотність адаптації.
6. Стрес, загальний адаптаційний синдром і гормональна регуляція.
7. Межі адаптації, дезадаптація, перетренованість.
8. Практичні наслідки для методики тренування в обраному виді спорту.

Мета лекції

Забезпечити глибоке розуміння біологічних закономірностей адаптації як наукової основи дозування навантажень, побудови мікроциклів, профілактики зриву адаптації та індивідуалізації підготовки.

1. Адаптація як біологічна основа тренувального ефекту

Адаптація — процес пристосування організму до змін зовнішнього і внутрішнього середовища, що забезпечує збереження гомеостазу і підвищення стійкості до специфічних впливів.

Тренувальний ефект є не чим іншим, як структурно-функціональним слідом адаптації. Без повторюваного подразника достатньої сили адаптація не розвивається; за надмірного подразника — зривається.

Ключові положення:

- адаптація має ціну (витрати пластичних і енергетичних ресурсів);
- адаптація специфічна до характеру навантаження;
- адаптація інерційна — структурні зміни відстають від функціональних зрушень;
- адаптація обмежена генетичним потенціалом, віком, статтю, станом здоров'я, харчуванням і відновленням.

Для тренера адаптація — об'єкт управління. Навантаження є керуючим впливом, стан спортсмена — керованим об'єктом, результат — критерієм якості управління.

2. Види адаптації: термінова, відставлена, кумулятивна

Термінова (екстрена) адаптація виникає безпосередньо під час виконання вправи:

- мобілізація енергосистем;
- зростання ЧСС, ударного об'єму, хвилинної вентиляції;

- активація симпатoadреналової системи;
- зміни рН, лактату, температури;
- нейромоторна рекрутація рухових одиниць.

Це реакція «тут і зараз». Вона забезпечує виконання роботи, але не створює стійкого підвищення майстерності.

Відставлена адаптація розгортається в період відновлення (години–доба):

- поповнення енергосубстратів;
- синтез білка;
- нормалізація вегетативного балансу;
- консолідація рухової навички (консолідація пам'яті).

Кумулятивна адаптація — стійкі морфофункціональні зміни внаслідок системи занять (тижні–місяці–роки):

- гіпертрофія / гіперплазія (залежно від тканини);
- зростання мітохондріального об'єму;
- капіляризація;
- підвищення буферної ємності;
- вдосконалення міжм'язової координації;
- економізація функцій.

Тренер працює переважно з кумулятивним ефектом, але щоденно управляє терміновими реакціями і відставленим відновленням.

Розрізняють також:

- специфічну адаптацію (до змагальної вправи);
- неспецифічну (загальне підвищення резистентності);
- перехресну (вплив одного режиму на інший).

3. Фізіологічні механізми адаптації до навантажень різної спрямованості

Силові навантаження. Механізми: механічне напруження, мікропошкодження, метаболічний стрес.

Наслідки: гіпертрофія міофібрил, зростання ПММ, покращення внутрішньом'язової координації, адаптація сполучної тканини.

Нейральні адаптації випереджають структурні (перші 2–6 тижнів).

Швидкісно-силові / потужність. Акцент на швидких рухових одиницях, швидкості розвитку зусилля (RFD), жорсткості сухожилково-м'язового комплексу, ефективності розтягувально-скорочувального циклу.

Витривалість (аеробна). Зростання $\text{VO}_{2\text{max}}$, анаеробного порогу, економічності.

Периферія: мітохондрії, капіляри, ферменти окиснення, використання жирів.

Центр: ударний об'єм, об'єм крові, міокард.

Анаеробна гліколітична робота. Підвищення гліколітичних ферментів, буферів, толерантності до ацидозу, здатності повторювати високоінтенсивні зусилля.

Координаційно-технічні навантаження. Пластичність ЦНС, диференціація збудження—гальмування, стабілізація рухової програми, зниження варіативності помилок у стандартних умовах і збереження адаптивності в змінних.

Психічні навантаження. Адаптація стрес-систем, уваги, емоційної стійкості; ризик емоційного вигорання при хронічному стресі.

Важливо: одночасний розвиток усіх якостей у високих обсягах конфліктує (інтерференція сили і витривалості — concurrent training effect). Методика має враховувати пріоритети етапу.

4. Теорія суперкомпенсації та динаміка відновлення

Класична схема Яковлєва:

1. витрата ресурсів під час роботи;
2. відновлення до вихідного рівня;
3. суперкомпенсація (надвідновлення);
4. повернення до вихідного рівня за відсутності повторного стимулу.

Практичний зміст:

- наступне навантаження в фазі суперкомпенсації закріплює прогрес;
- у фазі недовідновлення — накопичує втоми;
- надто пізнє навантаження — втрачає ефект попереднього.

Обмеження класичної схеми.

Суперкомпенсація різних систем гетерохронна:

- фосфагени — хвилини;
- глікоген — 24–72 год (залежно від виснаження і харчування);
- білки / структурні зміни — дні–тижні;
- ЦНС і ендокринна система — варіативно, інколи довше за м'язи;
- сполучна тканина — найповільніше.

Тому «ідеальний» момент повторного навантаження для різних якостей різний. Звідси потреба в хвильовій динаміці і чергуванні спрямованості занять.

Сучасна модель оперує поняттями:

- fitness–fatigue (готовність = накопичена підготовленість – втоми);
- ATD (acute:chronic workload ratio) — обережно, як орієнтир, не догма;
- банки відновлення різних систем.

5. Специфічність, гетерохронність і зворотність адаптації

Специфічність (SAID — Specific Adaptation to Imposed Demands).

Організм адаптується саме до того, що тренують: режим скорочення, тривалість, інтенсивність, амплітуда, середовище, когнітивне навантаження. Перенесення існує, але обмежене. Звідси принцип динамічної відповідності тренування структурі змагальної діяльності.

Гетерохронність.

Системи адаптуються в різному темпі. Нервова регуляція — швидко; морфологія серця, кісток, сухожиль — повільно. Це пояснює травми при різкому зростанні обсягів: м'язи «готові», а сухожилля — ні.

Зворотність (детренування).

Припинення стимулу веде до втрати адаптацій. Швидше втрачаються:

- витривалість високого рівня;
- швидкісно-силові якості;
- тонкі технічні диференціювання.

Повільніше — структурні зміни значних обсягів (гіпертрофія частково зберігається). Звідси необхідність підтримуючих навантажень у перехідному періоді.

Індивідуальність.

Респондери / гіпореспондери; вплив поліморфізмів (ACTN3, ACE тощо) не повинен підміняти педагогічний аналіз, але пояснює варіативність.

6. Стрес, загальний адаптаційний синдром і гормональна регуляція

Концепція Г. Сельє (загальний адаптаційний синдром):

1. реакція тривоги;
2. стадія резистентності;
3. стадія виснаження.

Тренування — дозований стрес. Корисний стрес (еустрес) запускає адаптацію; хронічний надмірний (дистрес) — виснаження.

Гормональний контур:

- катехоламіни — термінова мобілізація;
- кортизол — мобілізація енергії, при хронічному підвищенні — катаболізм, пригнічення імунітету;
- тестостерон, гормон росту, IGF-1 — анаболізм;
- інсулін — відновлення вуглеводів і білка;
- вегетативний баланс (симпатичний / парасимпатичний) як маркер відновлення (HRV).

Для практики:

- високоінтенсивні та силові стимули на тлі хронічного недосипання і дефіциту енергії дають погану адаптацію;
- RED-S (відносна енергетична недостатність у спорті) блокує адаптацію, репродуктивну і кісткову функції;
- моніторинг самопочуття, сну, настрою, HRV доповнює педагогічний контроль.

7. Межі адаптації, дезадаптація, перетренованість

Адаптаційний ресурс не безмежний. Його знижують:

- вік і кумулятивний знос;
- травми, захворювання;
- побутовий стрес;
- часті перельоти, зміна поясів;
- фармакологічний тиск і порушення режиму.

Дезадаптація — втрата відповідності між вимогами діяльності і можливостями систем.

Перевтома — оборотний стан накопиченої втоми.

Перенапруження — зрив функції окремого органу/системи.

Перетренованість — системний патологічний стан зі зниженням результату, порушенням настрою, сну, імунітету, автономної регуляції.

Форми перетренованості:

- симпатотонічна (частіше в швидко-силових видах);
- парасимпатотонічна (частіше у видах на витривалість).

Профілактика ґрунтується на управлінні співвідношенням «навантаження / відновлення», а не на епізодичному «лікуванні» вже розвиненого зриву.

8. Практичні наслідки для методики тренування

1. Навантаження має бути вище порога стимуляції, але нижче порога зриву.
2. Прогресія — поступова, з розвантажувальними мікроциклами (типово кожен 3–4-й тиждень).
3. Специфічність зростає ближче до головних стартів; на загальнопідготовчому етапі ширша база.
4. Не можна оцінювати навантаження лише за кілометрами / тоннами / хвилинами; потрібна внутрішня відповідь.
5. Відновлення — частина тренування, а не «пауза між тренуваннями».
6. Індивідуальні відмінності в швидкості відновлення диктують різну щільність занять.
7. У видах з високим технічним компонентом втома ЦНС лімітує якість навчання — техніку ставити в стан свіжості.
8. Паралельний розвиток конфліктуючих якостей потребує розведення в мікроциклі (за часом доби, за днями) або блокового акценту.

Висновки

Адаптація — біологічний механізм, через який тренування перетворюється на результат. Управління адаптацією вимагає розуміння специфічності, гетерохронності відновлення, гормонального фону і межі адаптаційного резерву. Методика тренування в обраному виді спорту є прикладною технологією керування цими процесами.

Питання для самоконтролю

1. Поясніть різницю між терміновою, відставленою і кумулятивною адаптацією.
2. Чому суперкомпенсація різних систем є гетерохронною і як це впливає на мікроцикл?
3. Що таке принцип специфічності адаптації? Наведіть приклад з обраного виду спорту.
4. Охарактеризуйте стадії загального адаптаційного синдрому в контексті тренування.
5. Які ранні ознаки дезадаптації має відстежувати тренер?

Рекомендована література

1. Платонов В. М. Адаптация в спорте.
2. Уилмор Дж., Костил Д. Физиология спорта.
3. Meeusen R. et al. Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome.
4. Issurin V. Training transfer: scientific background and practical applications.
5. Mountjoy M. et al. RED-S — IOC consensus statement.

Лекція 3. Принципи та методи спортивного тренування

План лекції

1. Поняття принципів тренування: загальнопедагогічні та специфічні.
2. Принципи спрямованості до вищих досягнень, поглибленої спеціалізації, єдності загальної і спеціальної підготовки.
3. Принципи безперервності, циклічності, хвилеподібності та поступового зростання навантажень.
4. Принципи індивідуалізації, варіативності, єдності навантаження і відновлення.
5. Класифікація засобів тренування.
6. Методи спортивного тренування: строго регламентованої вправи, ігровий, змагальний.
7. Методи розвитку фізичних якостей і навчання техніки.
8. Вибір методів у контексті обраного виду спорту.

Мета лекції

Систематизувати принципи як нормативну основу прийняття тренерських рішень і сформулювати вміння обґрунтовано добирати методи залежно від завдань етапу, кваліфікації та специфіки виду спорту.

1. Поняття принципів тренування

Принципи — найбільш загальні теоретичні положення, що впливають із закономірностей навчання, розвитку і адаптації та визначають вимоги до організації процесу.

Вони не є догмами, а орієнтирами. Порушення принципу не завжди миттєво видиме, але системно знижує надійність підготовки.

Групи принципів:

- загальнопедагогічні (свідомості й активності, наочності, доступності, міцності, науковості, зв'язку теорії з практикою);
- специфічні принципи спортивного тренування.

На магістерському рівні принципи використовуються як критерії експертизи плану: чи витримується спеціалізація, чи забезпечена наступність, чи не конфліктує обсяг із відновленням.

2. Принцип спрямованості до вищих досягнень, поглибленої спеціалізації, єдності ЗФП і СФП

Спрямованість до вищих досягнень.

У спорті вищих досягнень усі компоненти системи підпорядковані максимальному результату в головних стартах. Це не означає форсування юних спортсменів. Для резерву принцип трансформується в спрямованість до оптимального вікового прогресу.

Поглиблена спеціалізація.

Зі зростанням кваліфікації зростає частка засобів, адекватних змагальній вправі. Спеціалізація стосується не лише вправ, а й режиму життя, календаря, екіпірування, аналітики.

Ризик: рання вузька спеціалізація → обмеження рухового фонду, травми, вигорання.

Єдність загальної і спеціальної підготовки.

ЗФП створює функціональний і координаційний фундамент, СФП — специфічну готовність. Співвідношення динамічне:

Етап багаторічної підготовки ЗФП СФП

Початковий висока низька

Попередньої базової значна зростає

Спеціалізованої базової помірна висока

Максимальної реалізації підтримуюча домінуюча

Збереження досягнень індивідуально

«Загальна» підготовка елітного спортсмена часто є спеціально-допоміжною, а не загально розвиваючою в шкільному сенсі.

3. Безперервність, циклічність, хвилеподібність, поступове зростання навантажень

Безперервність.

Тренування — цілорічний (і багаторічний) процес. Тривалі перерви ведуть до детренованості. Безперервність не дорівнює щоденному максимуму: вона передбачає чергування роботи і відпочинку.

Циклічність.

Побудова процесу у вигляді циклів:

- мікроцикл (3–10 днів, частіше 7);
- мезоцикл (2–6 мікроциклів);
- макроцикл (півріччя, рік, олімпійський цикл).

Цикл забезпечує повторюваність структури і можливість управління формою.

Хвилеподібність навантажень.

Навантаження не зростає лінійно. Хвилі:

- малі (в мікроциклі);
- середні (в мезоциклі);
- великі (в макроциклі).

Типова логіка мезоциклу: 3:1 або 2:1 (навантажувальні : розвантажувальний).

Поступове і водночас максимальне зростання вимог.

Прогресія обсягу, інтенсивності, складності, психічної напруженості. На етапах УТГ і ДЮСШ — обережна; у спорті вищих досягнень — періодичні «концентровані» блоки, що межують з межею адаптації, з обов'язковим відновленням.

Стрибкоподібне зростання гострого навантаження відносно хронічного підвищує ризик травм.

4. Індивідуалізація, варіативність, єдність навантаження і відновлення

Індивідуалізація.

Враховують: вік, стать, біологічну зрілість, кваліфікацію, стаж, тип нервової системи, морфотип, травматичний анамнез, роль у команді, побутові умови, переносимість засобів.

Навіть у груповому занятті можлива індивідуалізація через:

- різні компоненти навантаження;
- різні вправи;
- різні акценти в техніці;
- індивідуальні «стелі» інтенсивності.

Варіативність.

Запобігає адаптаційному застою і психічному насиченню. Варіюють:

- засоби і методи;
- умови (покриття, суперник, погода, інвентар);
- ритм і послідовність вправ;
- емоційний фон.

Варіативність не повинна руйнувати специфічність на спеціально-підготовчому і передзмагальному етапах.

Єдність навантаження і відновлення.

Навантаження без відновлення — шлях до зриву; відновлення без навантаження — втрата тренуваності. Планується не лише робота, а й сон, харчування, дні розвантаження, фізіотерапія, психорегуляція.

Додаткові принципи, актуальні сьогодні:

- здоров'язбереження;
- управління ризиком травм;
- етичність і антидопінгова чистота;
- прозорість комунікації тренер—спортсмен.

5. Класифікація засобів тренування

Засіб — вправа або комплекс впливів, що вирішує завдання підготовки.

Класифікація за ступенем подібності до змагальної вправи (Платонов):

1. змагальні вправи — офіційна або максимально наближена форма;
2. спеціально-підготовчі:
 - підвідні (за структурою);
 - розвивальні (за якістю енергозабезпечення / зусилля);
3. загальнопідготовчі.

Інші класифікації:

- за переважною спрямованістю (силові, швидкісні, на витривалість, координаційні, гнучкості);
- за інтенсивністю зон (аеробні, змішані, анаеробні);
- за умовами (стандартні, варіативні, ускладнені);
- відновлювальні засоби (педагогічні, психологічні, медико-біологічні).

Правило перенесення: що вища кваліфікація, то вужче позитивне перенесення з загальнопідготовчих вправ на результат.

6. Методи спортивного тренування

Метод — спосіб застосування засобів.

I. Методи строго регламентованої вправи

Методи навчання техніки:

- розчленовано-конструктивний;
- цілісний;
- поєднаного впливу;
- ідеомоторний;
- термінової інформації.

Методи розвитку якостей:

- рівномірний;
- змінний;
- повторний;
- інтервальний (екстенсивний, інтенсивний);
- круговий;
- контрольний.

Характеристики інтервального методу, які треба вміти задавати:

- тривалість робочого відрізка;
- інтенсивність;
- тривалість і характер відпочинку;
- кількість повторень і серій;
- критерій припинення (техніка, ЧСС, RPE, падіння потужності).

II. Ігровий метод

Висока емоційність, варіативність, комплексний вплив. Ефективний для закріплення навичок, розвитку кмітливості, швидкісної витривалості в

ситуаційних видах. Обмеження: складність дозування, ризик хаотичних навантажень.

III. Змагальний метод

Виконання вправ в умовах суперництва. Найвища мобілізація.

Використовується як:

- засіб підготовки;
- засіб контролю;
- фактор становлення змагального досвіду.

Надмірне застосування виснажує нервову систему і руйнує техніку.

Комбіновані форми: змагально-ігровий, інтервально-ігровий, повторно-серійний тощо.

7. Методи розвитку фізичних якостей і навчання техніки

Сила: метод максимальних зусиль, повторних зусиль, динамічних зусиль, ізометричний, пліометричний, ізоінерційний, метод нестійких поверхонь (обмежено, за завданням).

Швидкість: повторний метод з інтенсивністю 95–100% і повним відпочинком; сенсорний метод; метод полегшених і ускладнених умов; спринтерські інтервали.

Витривалість: безперервні методи (рівномірний, темповий); інтервальні (у т. ч. НІТ різних протоколів); змагальний; методи розширення економічності.

Координація: варіативний, контрастний, метод ускладнення умов, метод стандартно-повторної вправи на етапі закріплення.

Гнучкість: динамічний, статичний, PNF; після розминки; не на тлі сильної втоми перед швидкісною роботою.

Навчання техніки — етапи:

1. ознайомлення і створення уявлення;
2. розучування (утворення вміння);
3. закріплення і вдосконалення навички;
4. ситуативна адаптація навички (втомленість, суперник, стрес).

Помилка: закріплювати техніку в умовах, далеких від змагальних, і очікувати перенесення. На етапі вдосконалення потрібні змагальні обмеження (час, простір, опір, рахунок).

8. Вибір методів у контексті обраного виду спорту

Алгоритм вибору методу:

1. визначити цільову якість / компонент змагальної діяльності;
2. визначити енергетичну зону і координаційну складність;
3. оцінити стан спортсмена (свіжість, травми, етап);
4. вибрати метод з керованим дозуванням;
5. задати критерії якості виконання і стоп-правила;
6. передбачити відновлення і сумісність із наступним заняттям.

Приклади логіки:

- циклічні види: точне управління зонами інтенсивності, багато інтервальних схем;
- ситуаційні ігри: малих і великих ігор, constraints-led, повторні ситуаційні відрізки;
- єдиноборства: спарринг різних ступенів жорсткості, техніко-тактичні завдання, інтервали специфічної потужності;
- складнокоординаційні види: цілісний метод, варіативність, якість відтворення, управління втомою ЦНС;

- силові види: маніпуляція інтенсивністю (%1ПМ), об'ємом (тоннаж), щільністю, характером відпочинку.

Магістр повинен уміти записати метод як рецепт, а не назвати його словом.

Висновки

Принципи задають рамку «як не можна ламати систему», методи — інструментарій «як саме діяти». Професійність тренера виявляється в узгодженні принципів, засобів і методів із структурою змагальної діяльності та поточним станом спортсмена.

Питання для самоконтролю

1. Чому єдність ЗФП і СФП є принципом, а не разовою рекомендацією?
2. Поясніть хвилеподібність навантажень на прикладі 4-тижневого мезоциклу.
3. Порівняйте повторний та інтервальний методи: спільне і відмінне.
4. У яких випадках змагальний метод протипоказаний?
5. Запропонуйте набір методів для спеціально-підготовчого етапу у вашому виді спорту.

Рекомендована література

1. Платонов В. М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте.
2. Bompa T., Haff G. Periodization.
3. Davids K., Button C., Bennett S. Dynamics of Skill Acquisition.

Лекція 4. Планування тренувального процесу

План лекції

1. Планування як функція управління підготовкою.

2. Види планування: перспективне, річне, етапне, оперативне.
3. Макроцикл і періодизація: класична, блокова, інтегральна.
4. Структура періодів і етапів макроциклу.
5. Мезоцикли: типи, завдання, компонування.
6. Мікроцикли: типи, спрямованість занять, розстановка навантажень.
7. Планування навантажень: обсяг, інтенсивність, спрямованість.
8. Документи планування і типові помилки.

Мета лекції

Сформувати вміння розробляти цілісну систему планів підготовки спортсмена / команди від олімпійського (або чотирирічного) циклу до окремого мікроциклу з урахуванням календаря змагань і закономірностей становлення спортивної форми.

1. Планування як функція управління

Планування — визначення цілей, змісту, термінів, ресурсів і критеріїв ефективності підготовки.

У контурі управління: ціль → план → реалізація → контроль → корекція → новий план.

План — не «розклад на папері», а гіпотеза адаптації. Він обов'язково корегується за даними контролю.

Вимоги до плану:

- цілеспрямованість;
- наукова обґрунтованість;
- індивідуальна (або командно-рольова) відповідність;
- реалістичність ресурсів;
- гнучкість;

- вимірюваність індикаторів;
- узгодженість із календарем головних стартів.

Для магістра обов'язкове вміння планувати від змагальної моделі: спочатку «що треба вміти робити на старті», потім «якими якостями це забезпечується», далі «якими мезоциклами це виховується».

2. Види планування

Перспективне (багаторічне) — 2–4–8 років.

Зміст: стратегія кар'єри, етапи багаторічної підготовки, динаміка обсягів, система змагань, прогнози результату, медико-біологічний супровід.

Річне (макроцикл або система макроциклів).

Прив'язка до календаря: один, два або кілька макроциклів на рік.

Етапне (мезоциклове).

Конкретизація спрямованості, тестів, співвідношення засобів.

Оперативне — мікроцикл і окреме заняття.

Найвища деталізація: вправи, дози, інтервали, критерії.

Поточне коригування — щоденне, на основі самопочуття, HRV, якості виконання, логістики.

Ієрархія: стратегія не повинна руйнуватися тактичними стартами «поза логікою», якщо вони не є засобом підготовки.

3. Макроцикл і моделі періодизації

Класична (лінійна) періодизація :

- підготовчий період (загально- і спеціально-підготовчий етапи);
- змагальний період;
- перехідний період.

Логіка: спочатку обсяг і різнобічність, далі інтенсивність і специфіка, потім реалізація, потім відновлення.

Переваги: системність, перевіреність, зручність для 1–2 головних стартів.

Обмеження: важко утримати всі якості на піку; не завжди підходить для довгого сезону з багатьма стартами.

Двоциклове / трициклове планування — зимовий і літній сезони, або кілька піків.

Блокова періодизація (Верхошанський, Іссурін):

- накопичувальний блок (базовий обсяг, силова/аеробна база);
- трансформуючий (специфічна інтенсивність);
- реалізаційний (змагальна гострість, свіжість).

Акцент на концентрованих навантаженнях однієї спрямованості і використанні залишкових тренувальних ефектів.

Нелінійна (хвильова) періодизація — часта зміна інтенсивності в межах тижня.

Інтегральна / тактична періодизація (поширена в командних іграх) — від ігрової моделі до фізичних якостей; мікроцикл «від гри до гри».

Вибір моделі залежить від:

- виду спорту;
- кількості головних стартів;
- кваліфікації;
- тривалості сезону;
- логістики.

Немає універсально «найкращої» періодизації; є адекватна контексту.

4. Структура періодів і етапів макроциклу

Підготовчий період.

Мета: створення фундаменту спортивної форми.

Загальнопідготовчий етап:

- зростання загального обсягу;
- розширення функціональної бази;
- корекція слабких ланок;
- техніка в умовах, що дозволяють якість.

Спеціально-підготовчий етап:

- збільшення частки специфічних засобів;
- інтенсифікація;
- інтеграція якостей у змагальну вправу;
- модельні тренування.

Змагальний період.

Мета: досягнення і збереження стану готовності, реалізація в стартах.

Підетапи:

- ранніх змагань (підведення, обкатка);
- безпосередньої підготовки до головного старту (БП);
- головних змагань.

Завдання БП: зниження «сміттєвого» обсягу, збереження специфічної інтенсивності, психологічна готовність, тактична

ЛЕКЦІЯ 5. Структура підготовки спортсмена

1. Поняття про структуру тренувального процесу та її ієрархічні рівні

Структура підготовки спортсмена — це відносно стійкий порядок об'єднання її елементів (компонентів, засобів, методів), їх співвідношення та послідовність у часі. Розуміння структури базується на системному підході, де кожен часовий або функціональний елемент є частиною більшого таксономічного рівня.

В теорії і методиці спорту виділяють три основні рівні структури тренувального процесу:

- **Мікроструктура** — структура окремого тренувального заняття та мікроциклів (тривалістю від кількох днів до тижня).
- **Мезоструктура** — структура етапів тренування, що складаються з кількох мікроциклів (середні цикли тривалістю від 3 до 6 тижнів).
- **Макроструктура** — структура великих тренувальних циклів (піврічні, річні, дворічні, олімпійські макроцикли).

2. Класифікація та характеристика тренувальних мікроциклів

Мікроцикл — це мінімальний цілісний блок тренувального процесу, що включає серію занять і зазвичай триває від 3 до 7-10 днів (найчастіше — тиждень, що збігається з календарним).

Основні типи мікроциклів за їх спрямованістю та завданнями:

- **Втягувальні (орієнтовні)** — спрямовані на поступове підведення організму до високих навантажень. Характеризуються невисокою інтенсивністю та помірним обсягом роботи. Застосовуються на початку підготовчого періоду або після тривалої перерви.
- **Базові (розвивальні / загальнопідготовчі)** — головний тип мікроциклів для підвищення функціональних можливостей. Відзначаються великим обсягом і високою інтенсивністю навантажень, стимулюють глибокі адаптаційні зрушення.

- **Ударні** — характеризуються граничним обсягом або максимальною інтенсивністю тренувальних навантажень. Спрямовані на мобілізацію прихованих резервів організму, викликають значне стомлення з подальшим суперкомпенсаторним ефектом.
- **Підводячі (моделювальні)** — моделюють режим майбутнього змагання (розпорядок дня, час стартів, специфіку розминки). Спрямовані на психологічну та тактичну адаптацію спортсмена.
- **Змагальні** — будуються відповідно до програми та регламенту конкретних змагань. Включають безпосередні старты та заходи для максимального відновлення між ними.
- **Відновлювальні (розвантажувальні)** — застосовуються після напружених базових чи ударних мікроциклів, а також після змагань. Характеризуються зниженням навантажень і використанням засобів активного та пасивного відпочинку.

3. Сутність та типологія мезоциклів

Мезоцикл — це середня ланка планування, яка об'єднує від 2 до 6 мікроциклів. Потреба в мезоциклах зумовлена тим, що за один мікроцикл неможливо розв'язати серйозні кумулятивні адаптаційні завдання, а тривале безперервне використання односпрямованих навантажень веде до перевтоми.

Типи мезоциклів:

- **Втягувальний** — забезпечує первинну адаптацію до фізичних навантажень.
- **Базовий** — вирішує завдання розвитку фізичних якостей, формування нових рухових навичок та розширення функціонального потенціалу.
- **Контрольно-підготовчий** — поєднує тренувальну роботу із контрольно-змагальною практикою для виявлення слабких місць.
- **Передзмагальний** — спрямований на шліфування техніко-тактичної майстерності та досягнення стану «найвищої готовності» (спортивної форми).

- **Змагальний** — структура залежить від календаря змагань, триває протягом усього періоду основних стартів.
- **Відновно-втягувальний та відновно-підтримуючий** — використовуються у перехідному періоді або між серіями тривалих і виснажливих змагань.

ЛЕКЦІЯ 6. Контроль і облік у тренувальному процесі

1. Види контролю: етапний, поточний, оперативний

Комплексний контроль у спорті — це система збору, аналізу та інтерпретації даних про стан спортсмена, його тренувальні навантаження та спортивні результати з метою корекції тренувального процесу.

Залежно від часових рамок та завдань контроль поділяють на три види:

- **Етапний контроль** — оцінює кумулятивний (довгостроковий) ефект тренувань за певний великий проміжок часу (макроцикл, період, етап). Визначає зміну стану здоров'я, рівня загальної та спеціальної підготовленості. Проводиться у лабораторіях чи за допомогою батареї комплексних тестів 3-4 рази на рік.
- **Поточний контроль** — фіксує відстрочений ефект навантажень в межах окремих мезо- та мікроциклів. Дозволяє оцінити швидкість відновлення після ударних навантажень, якість суперкомпенсації та динаміку втоми (наприклад, щоранкове вимірювання ЧСС, ортостатична проба).
- **Оперативний контроль** — оцінює терміновий ефект безпосередньо під час тренувального заняття або окремої вправи. Визначає ступінь втоми від конкретної серії навантажень, дозволяє регулювати інтервали відпочинку та інтенсивність (наприклад, вимірювання ЧСС після серії прискорень, рівень лактату в крові, біомеханічні параметри рухів).

2. Критерії якості тестів: надійність та інформативність

Для об'єктивного контролю використовуються тести (педагогічні випробування). Будь-який тест повинен відповідати метрологічним вимогам:

- **Інформативність (валідність)** — ступінь точності, з якою тест вимірює саме ту якість чи властивість, для оцінки якої він призначений. Наприклад, біг на 30 метрів з ходу є інформативним тестом для вимірювання максимальної швидкості, але неінформативним для оцінки витривалості.
- **Надійність** — ступінь збігу результатів при повторному тестуванні тих самих спортсменів за однакових умов. Надійність залежить від стабільності тесту, точності вимірювальної апаратури та кваліфікації експерта.
- **Об'єктивність (узгодженість)** — незалежність результатів тесту від особи того, хто цей тест проводить.

3. Методи збору даних та облік тренувальної роботи

Комплексний моніторинг включає три групи методів:

- **Педагогічні методи** — фіксація обсягів, інтенсивності навантажень (кілометри, тонни, кількість підходів), хронометраж занять, оцінка технічної майстерності.
- **Медико-біологічні методи** — біохімічні показники (лактат, сечовина, кортизол, тестостерон), електрокардіографія (ЕКГ), пульсометрія, спірометрія (ЖЄЛ), аналіз складу тіла (біоімпедансометрія).
- **Психологічні методи** — анкетування, шкала суб'єктивного сприйняття навантаження (RPE Борга), оцінка психоемоційного стану, тести на швидкість реакції та концентрацію уваги.

Облік тренувальної роботи поділяється на:

1. *Первинний* — фіксація параметрів безпосередньо у щоденнику спортсмена або тренера після заняття.

2. *Підсумковий* — узагальнення даних за мікро-, мезо- чи макроцикл для порівняння запланованих показників із фактично виконаними.

ЛЕКЦІЯ 7. Відновлення та профілактика перевтоми

1. Структура засобів відновлення в спорті

Відновлення — це процес повернення гомеостазу та підвищення працездатності організму після фізичних навантажень. Засоби відновлення поділяють на три взаємопов'язані групи:

- **Педагогічні засоби** — є основними і визначальними. До них належать: раціональне планування тренування, хвилеподібність навантажень, чергування роботи й відпочинку, правильна побудова окремого заняття (повноцінна розминка, заминка), введення розвантажувальних мікроциклів.
- **Медико-біологічні засоби** — прискорюють природні процеси регенерації. Сюди відносяться:
 - *Гідропроедури* (контрастний душ, сауна, ванни).
 - *Масаж* (спортивний, відновний, гідромасаж).
 - *Раціональне харчування* та нутриціологічна підтримка (амінокислоти, вітаміни, мінерали, ізотоніки).
 - *Фізіотерапія* (кріотерапія, магнітотерапія).
- **Психологічні засоби** — знижують рівень нервово-психічного напруження: аутогенне тренування, сеанси психом'язової релаксації, музикотерапія, дихальні вправи, забезпечення комфортних умов відпочинку та сну (не менше 8-9 годин).

2. Диференціація станів: втома, перевтома, перетренованість

Для ефективного управління підготовкою важливо розрізняти фізіологічні та патологічні стани:

- **Втома** — природний фізіологічний стан, викликаний навантаженням, що характеризується тимчасовим зниженням працездатності. Є стимулом для подальшої адаптації (суперкомпенсації) і повністю зникає після відпочинку.
- **Перевтома** — прикордонний стан, який виникає при систематичному недовідновленні спортсмена між заняттями. Характеризується стійким зниженням працездатності, млявістю, порушенням сну. Вимагає тривалого відпочинку (від кількох днів до двох тижнів) та корекції плану.
- **Перетренованість (синдром перетренованості)** — патологічний стан, хронічний зрив адаптаційних механізмів, що супроводжується глибокими порушеннями функцій ЦНС, нейроендокринної та серцево-судинної систем. Спортсмен втрачає мотивацію, порушується координація, з'являються стійкі болі в м'язах, депресивні стани. Потребує повного відсторонення від тренувань, клінічного лікування та тривалої реабілітації.

ЛЕКЦІЯ 8. Особливості тренування у різні вікові періоди

1. Специфіка дитячо-юнацького спорту та сенситивні періоди

Тренування дітей та підлітків не повинно бути зменшеною копією підготовки дорослих. Головний орієнтир — біологічний вік та врахування **сенситивних (чутливих) періодів** розвитку фізичних якостей, коли організм найбільш сприйнятливий до педагогічних впливів:

- **Координаційні здібності та гнучкість** — найбільш активно розвиваються у віці 7–11 років. Це оптимальний час для освоєння базової техніки та розширення рухового досвіду.
- **Швидкість (частота рухів, час реакції)** — інтенсивний розвиток припадає на 9–13 років.
- **Сила та швидкісно-силові якості** — сенситивний період настає пізніше, під час та після статевого дозрівання (14–17 років у юнаків), коли підвищується природний рівень анаболічних гормонів.
- **Витривалість (аеробна ємність)** — планомірно зростає після 12–13 років, досягаючи максимальних темпів розвитку в 15–18 років.

Принципи дитячого спорту: багаторічність, уникнення форсування підготовки, пріоритет різнобічного розвитку (ЗФП) над ранньою вузькою спеціалізацією.

2. Специфіка підготовки спортсменів вищої кваліфікації

Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей припадає на вік розквіту організму (для більшості видів спорту — 18–28 років).

- **Граничні навантаження:** обсяги та інтенсивність досягають максимальних значень (до 2-3 занять на день).
- **Індивідуалізація:** тренувальні плани розробляються під конкретного атлета, враховуючи його антропометрію, психотип та індивідуальний профіль відновлення.
- **Вузька спеціалізація:** СФП (спеціальна фізична підготовка) різко домінує над ЗФП. Вправи максимально наближені до умов змагальної діяльності.

3. Особливості ветеранського та оздоровчого спорту (рух «Masters»)

Спортивна діяльність у зрілому та похилому віці (категорія Masters) має інші цілі: збереження здоров'я, довголіття, підтримання високої якості життя та соціалізація.

- **Вікові зміни:** після 30-35 років відбувається природне зниження МСК (максимального споживання кисню), зменшення м'язової маси (саркопенія), зниження еластичності зв'язок та щільності кісток.
- **Корекція методики:**
 - Збільшення тривалості розминки та заминки.
 - Збільшення інтервалів відпочинку між серіями та заняттями (відновлення триває довше).
 - Зниження частки високоінтенсивних ударних навантажень на користь об'ємної аеробної роботи.
 - Обов'язковий акцент на силові вправи (профілактика остеопорозу та саркопенії) та вправи на гнучкість.
 - Регулярний медичний скринінг серцево-судинної системи.