

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Юрій КОТЛЯР

«22» 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Фармакологія у фізичному вихованні та спорті

Галузь знань А Освіта

Спеціальність А7 «Фізична культура і спорт»

Освітньо-професійна програма «Фізична культура і спорт»

Розробник

Завідувач кафедри розробника

Гарант освітньої програми

Декан факультету фізичного
виховання і спорту

Завідувач кафедри олімпійського
та професійного спорту

Т.в.о. директора ННІ
післядипломної освіти

Начальник НМВ

Лілія МУНТЯН

Валерій ЧЕРНО

Людмила ХАРЧЕНКО-
БАРАНЕЦЬКА

Віталій ВЕРБИЦЬКИЙ

Надія ДОВГАНЬ

Катерина ЗУБ

Євгенія ПОСТИКІНА

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Фармакологія у фізичному вихованні та спорті	
Галузь знань	А Освіта	
Спеціальність	А7 Фізична культура і спорт	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)	
Статус дисципліни	Вибіркова	
Курс навчання	5	
Навчальний рік	2025/2026	
Номер семестру	Денна форма	Заочна форма
	10	15, 16
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	3,0 кредити / 90 годин	
Структура курсу:	Денна форма	Заочна форма
– лекції	16	6
– семінарські заняття	16	6
– годин самостійної роботи студентів	58	78
Відсоток аудиторного навантаження	36%	13%
Мова викладання	українська	
Форма підсумкового контролю	залік	залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу: одна з найважливіших задач дисципліни «Фармакологія у фізичному вихованні та спорті» зводиться до керування емоційною сферою, усуненню психопатологічних проявів без порушення адаптованого, доцільного поведінки спортсменів у всіх його різноманітних проявах в період підготовки та проведення спортивних змагань.

Метою дисципліни: «Фармакологія у фізичному вихованні та спорті» є формування у здобувачів освіти правильного уявлення по вмілому і логічному застосуванні доступних фармакологічних засобів, біологічних, харчових добавок у своїх підопічних спортсменів. Застосування і реалізації отриманих знань в освітньої, фізкультурно-спортивної та професійної діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Фармакологія у фізичному вихованні та спорті» є:

- розуміння соціальної значущості фізичної культури і її ролі в розвитку особистості і підготовці до професійної діяльності;
- знання історичних, біологічних, психолого-педагогічних і практичних основ фізичної культури і здорового способу життя;
- формування мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури, установки на здоровий стиль життя, фізичне вдосконалення і самовиховання звички до регулярних занять фізичними вправами і спортом. Фармакологія в спорті вищих досягнень;
- оволодіння системою практичних умінь і навичок, що забезпечують збереження і зміцнення здоров'я, психічне благополуччя, розвиток і вдосконалення психофізичних здібностей, якостей і властивостей особистості, самовизначення в фізичну культуру і спорт. Допінг: поняття, анаболічні стероїди, допінг контроль, санкції;
- придбання особистого досвіду підвищення рухових і функціональних можливостей, забезпечення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості до майбутньої професії і побуті. Застосування фармакологічних засобів на різних етапах тренування;

- вивчення суті фізіологічних процесів, функцій окремих органів, систем і цілого організму;
- вивчення нервової та ендокринної регуляції діяльності організму, його органів і систем;
- розкрити фізіологічні механізми взаємодії органів і їх систем;
- створення основи для творчого і методично обґрунтованого використання фізкультурно-спортивної діяльності з метою подальших життєвих і професійних досягнень. Дозволені фармакологічні засоби в допомогу спортсменам;
- знати про дозволені фармакологічні засоби в допомогу спортсменам; поняття про допінг; анаболічні стероїди, допінг контроль, санкції та інше.

Передумови вивчення дисципліни (міждисциплінарні зв'язки): навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні здобувачами анатомії, фізіології, біології, біологічної фізики, біологічної та біоорганічної хімії, теорії і методики фізичної культури, спортивної метрології й інтегрується з цими дисциплінами, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання дисципліни в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності. Знання принципів, методів і засобів є принципово важливою умовою ефективної діяльності майбутнього фахівця з фізичної культури і спорту при реалізації на практиці відновлювальних, профілактичних, оздоровчих і корегуючих заходів.

Очікувані результати навчання.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти мають:

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини, їх функції;
- формувати мотиваційно-ціннісне відношення до фізичної культури, фізичного вдосконалення і самовиховання звички до регулярного зайняття спортом;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини та індивідуальну чутливість до фармацевтичних засобів;
- демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта фізіологічного та фізичного дослідження;
- оволодіти системою практичних умінь і навичок, що забезпечують розвиток і вдосконалення здібностей, якостей і властивостей особи, самовизначення у спорті, вплив фармакологічних засобів на ці процеси;
- аналізувати стан здоров'я людини за різних умов застосування фармацевтичних засобів на підставі анатомо-фізіологічних критеріїв.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти повинні:

ЗНАТИ:

- значення і вплив на стан організму фармацевтичних засобів, раціонального і збалансованого харчування;
- оволодіння системою практичних умінь і навичок, що забезпечують збереження і зміцнення здоров'я, психічне благополуччя, розвиток і вдосконалення психофізичних здібностей, якостей і властивостей особи, самовизначення у спорті – вплив фармакологічних засобів на ці процеси;
- методики формування раціонального спортивного харчування, використання фармацевтичних засобів;
- правила і способи планування застосування фармакологічних засобів та індивідуальних режимів харчування спортсмена, в різні тренувальні та змагальні цикли.

ВМІТИ:

- використовувати набуті знання і вміння в практичній діяльності та повсякденному житті;
- розраховувати індивідуально підібрані дієти та використання дозволених фармацевтичних засобів при різних навантаженнях спортсмена;
- підібрати оптимальні види фармакології для спортсмена при певних видах фізичних дій;
- підвищити працездатність, зберігати та зміцнювати здоров'я спортсменів за допомогою дозволених фармацевтичних засобів;
- організовувати та проводити індивідуальний допінг-контроль, колективний в масових спортивних змаганнях;
- виконувати динамометрію, підраховувати кількість дихальних рухів до і після навантаження, підраховувати пульс;
- формувати здоровий спосіб життя спортсмена.

МАТИ КОМПЕТЕНЦІЇ

– здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з тренувальним, перед змагальним, змагальним, відновлювальним періодом із застосуванням фармацевтичних засобів;

– здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній діяльності спортсмена, що передбачає застосування певних знань відповідної науки;

– застосування знань дисципліни для пропаганди здорового способу життя, а також для профілактики виникнення і розвитку хвороб у спортсменів.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фізичної культури і спорту.

Загальні компетентності:

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 4. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність до критичного осмислення проблем у сфері фізичної культури і спорту, оригінального мислення та проведення досліджень.

СК 5. Здатність розв'язувати проблеми у сфері фізичної культури та спорту у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

СК 6. Здатність до самоосвіти, самовдосконалення та саморефлексії для успішної професіоналізації у сфері фізичної культури і спорту.

СК 7. Здатність планувати, організовувати та здійснювати самостійні наукові дослідження з проблем фізичної культури і спорту.

СК 8. Здатність впроваджувати у практичну діяльність результати наукових досліджень, спрямованих на вирішення прикладних завдань у сфері фізичної культури і спорту

СК 9. Усвідомлювати принципи професійної та академічної етики і необхідність їх дотримання.

Нормативний зміст підготовки бакалавра, сформульований у термінах результатів навчання:

РН 2. Приймати ефективні рішення щодо вирішення проблем у сфері фізичної культури та спорту, генерувати та порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та ресурсні потреби.

РН 4. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань фізичної культури та спорту до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН 6. Відшуковувати необхідну інформацію у науковій літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

РН 9. Розробляти та реалізовувати наукові і прикладні проекти, спрямовані на розв'язання проблем інноваційного характеру у сфері фізичної культури і спорту, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.

3. Структура навчальної дисципліни

Організація навчального процесу здійснюється за європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (ЄКТС).

Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі:		
		лекції	семінари	самостійна робота
1	2	3	4	5
Тема 1. Основні завдання спортивної фармакології. Основи теорії стомлення	12	2	2	8
Тема 2. Енергозабезпечення рухової діяльності. Фактори, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена	11	2	2	7
Тема 3. Фармакологічні препарати спорту (вітаміни, коферменти, похідні вітамінів)	11	2	2	7
Тема 4. Фармакологічні препарати спорту. Мінерали, мікроелементи	11	2	2	7
Тема 5. Фармакологічні препарати спорту. Ензими, адаптогени, антиоксиданти, антигіпоксанти	11	2	2	7
Тема 6. Фармакологічні препарати спорту. Анаболізуючі препарати, психоенергетики, гепато- та актопротектори	11	2	2	7
Тема 7. Фармакологічні препарати спорту. Стимулятори кровотворення. Амінокислоти	11	2	2	7
Тема 8. Допінг. Заборонені методи та процедури	12	2	2	8
Усього годин	90	16	16	58

Заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі:		
		лекції	семінари	самостійна робота
1	2	3	4	5
Тема 1. Основні завдання спортивної фармакології. Основи теорії стомлення	10,5	0,5	—	10
Тема 2. Енергозабезпечення рухової діяльності. Фактори, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена	10,5	0,5	—	10
Тема 3. Фармакологічні препарати спорту (вітаміни, коферменти, похідні вітамінів)	10,5	0,5	1	9
Тема 4. Фармакологічні препарати спорту. Мінерали, мікроелементи	10,5	0,5	1	9
Тема 5. Фармакологічні препарати спорту. Ензими, адаптогени, антиоксиданти, антигіпоксанти	12	1	1	10
Тема 6. Фармакологічні препарати спорту. Анаболізуючі препарати, психоенергетики, гепато- та актопротектори	12	1	1	10
Тема 7. Фармакологічні препарати спорту. Стимулятори кровотворення. Амінокислоти	12	1	1	10
Тема 8. Допінг. Заборонені методи та процедури	12	1	1	10
Усього годин	90	6	6	78

4. Змістовні модулі навчальної дисципліни

Денна форма навчання

4.1. План лекцій

№ п/п	Теми	Кількість годин
1.	Основні завдання спортивної фармакології. Основи теорії стомлення Визначення та поняття спортивної фармакології, як частина фармакології здорової людини. Поняття «здорова людина» і «хвора людина». Основні завдання спортивної фармакології. Принципи та досягнення «звичайної» фармакології. Загальні принципи і досягнення спортивної фармакології. Завданнями сучасної спортивної фармакології. Основи теорії стомлення Клінічні форми перенапруги: перенапруження організму спортсмена; ступені стомлення спортсмена. Енергозабезпечення рухової діяльності. Головні джерела енергії для клітинних функцій організму. Основний механізм утворення АТФ з АДФ. До теперішнього часу не існує загальновизнаної єдиної теорії стомлення. Механізми його включають, очевидно, біохімічні, нервово-м'язові, психологічно-емоційні процеси. На першому плані в механізмах стомлення, що розвивається при фізичному навантаженні, знаходяться, з одного боку, накопичення продуктів енергетичного обміну (в першу чергу – молочної кислоти або лактату) і фрагментів зруйнованих при м'язовій діяльності структурних елементів клітин (насамперед скорочувальних і ферментних білків), з іншого – дефіцит енергетичних субстратів, тобто недолік джерел енергії для виконання роботи м'язів (креатінофосфата, АТФ, глюкози, глікогену. Залежно від інтенсивності навантаження на перший план виходять різні джерела енергії). Застосування лікарських засобів для лікування стомлення має на увазі прискорення відновлення працездатності організму спортсмена в цілому і різних його органів, систем, тканин і клітин, зокрема, за допомогою впливу фармакологічного препарату на окремі ланки механізму цього інтегрального процесу.	2
2.	Енергозабезпечення рухової діяльності. Фактори, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена Головним джерелом енергії для клітинних функцій є розпад АТФ на АДФ. Основний механізм утворення АТФ з АДФ – це біологічне окислення, яке являє собою окислювально-відновні реакції, що протікають в клітках організму, в результаті яких складні органічні речовини окисляються при участі специфічних ферментів, що доставляються кров'ю. Кінцеві продукти біологічного окислення – енергія, що визволяється в процесі біологічного окислення частково виділяється у виді тепла, основна ж частина іде на утворення молекул фосфорорганічних сполучень (АТФ). Таким чином, єдиним прямим джерелом енергії для мускульного скорочення служить аденозінтрифосфат (АТФ). Для того щоб мускульні волокна могли підтримувати скільки-небудь тривале скорочення, необхідне постійне відновлення (ресинтез) АТФ з такою самою швидкістю, з якою він розщеплюється. Ресинтез АТФ може здійснюватися трьома основними шляхами: креатин фосфатним; гліколітичним (анаеробне джерело); окислювальним (аеробне джерело). В цих механізмах для ресинтезу АТФ використовуються різні енергетичні субстрати. Вони відрізняються за енергетичною ємністю, тобто за максимальною кількістю АТФ, і за енергетичною потужністю, тобто максимальною кількістю енергії, що виділяється за одиницю часу. Існують фактори, впливаючи на які можливо знизити або підвищити працездатність здорового організму. Ці фактори умовно можна розділити на дві	2

	групи: системні і органні. Лімітування системними факторами: • недостатнє функціонування (дисбаланс) ендокринної системи; • порушення кислотно-основного стану та іонної рівноваги в організмі; • блокування клітинного дихання в працюючих м'язах; • зниження енергозабезпечення м'язів; • запуск вільно-радикальних процесів в результаті поза межних навантажень; • порушення мікроциркуляції. Зміна реологічних властивостей і згортання крові; • зниження імунологічної реактивності; • пригнічення центральної нервової системи та периферичної нервової системи; • зниження скорочувальної здатності міокарда; • ослаблення функції дихання; • зниження функції печінки, нирок та інших органів в результаті поза межної тренувального навантаження; • пошкодження (травма) м'яза, зв'язки, суглоба.	
3.	Фармакологічні препарати спорту (вітаміни, коферменти, похідні вітамінів) Вітаміни – це органічні речовини, абсолютно необхідні для забезпечення біохімічних і фізіологічних процесів в організмі. Вітаміни не є пластичним матеріалом або енергетичним субстратом. Їх роль визначають через участь у регуляції біохімічних процесів. Вітаміни потрібні організму в порівняно невеликих кількостях, але, разом з тим, вони є необхідними компонентами їжі, оскільки в організмі не утворюються або утворюються в недостатній кількості. При недостатньому забезпеченні організму вітамінами розвиваються специфічні стани – гіпо- та авітамінози, що супроводжуються розладом обміну речовин і порушенням всіх функцій організму. Дефіцит вітамінів розвивається з багатьох причин головні з яких – недостатній вміст їх в їжі і збільшена потреба організму у вітамінах. У здорових людей добова потреба у вітамінах залежить від багатьох факторів: кліматичних та інших зовнішніх умов, а також інтенсивності фізичної і розумової роботи, нервово-психічної напруги. Так, при виконанні середньої та важкої роботи, в умовах середньогіря і при високій (більше 40 °С) температурі, потреба в більшості вітамінів зростає в 1,5–3 рази. Потреба у вітамінах також істотно залежить від калорійності добового раціону і співвідношення в ньому білків, жирів і вуглеводів. Вона зростає з підвищенням калорійності. Підвищений вміст в їжі вуглеводів збільшує потребу у вітаміні В, а збільшена кількість білків рослинного походження підвищує потребу у вітаміні РР. Роль вітамінів у регуляції біохімічних процесів. Добова потреба людей у вітамінах. Поняття про специфічні стани – гіпо- та авітаміноз. Розвиток дефіциту вітамінів. Основні принципи вживання вітамінів, їх вплив на різні біологічні процеси. Водно- та жиророзчинні вітаміни. Тривалість прийому вітамінів. Полівітамінів комплекс. Коферменти, похідні вітамінів. Макроелементи: Фізіологія. Добова потреба. Токсичність. Кращі джерела постачання.	2
4.	Фармакологічні препарати спорту. Мінерали, мікроелементи Мінерали: калій, натрій, хлориди. Розчинні солі (хлориди калію і натрію) входять до складу всіх рідин, що знаходяться в нашому тілі, і беруть участь у всьому спектрі біохімічних реакцій. Ці елементи губляться у спортсменів з потом в підвищених кількостях, так що може виникати потреба заповнення цих елементів спеціальними препаратами. Звичайна кухонна сіль, яку додають до більшості продуктів при приготуванні їжі, забезпечує організм натрієм, проте важливо не споживати дуже багато солі (хлориду натрію), тому що це створює зайве навантаження на нирки. Хлориди містяться також в дріжджах, беконі і копченої риби. Калій присутній в дріжджах, фруктах і овочах. Зміст даних мікроелементів в продуктах незначно зменшується під час кулінарної обробки. Дефіцит мало ймовірний, оскільки ці елементи є в достатку в більшості	2

	продуктів. Додаткові кількості можуть знадобитися тільки після інтенсивних фізичних навантажень, коли ці речовини втрачаються з потом.	
5.	Фармакологічні препарати спорту. Ензими, адаптогени, антиоксиданти, антигіпоксанти Усі біохімічні процеси, що обумовлюють стан організму, здійснюються за участю ензимів, що грають роль біологічних каталізаторів. В якості каталізаторів ензими знижують активаційні енергетичні бар'єри біохімічних процесів. Їх специфічність поширюється як на реагують молекули, так і на саму хімічну реакцію. Ензими, що застосовуються в лікувальній практиці, за своїм походженням поділяються на протеази рослинної (папаїн, 5ромелайн) і тваринної природи (трипсин, хімотрипсин, панкреатин, амілаза, ліпаза). Кожна речовина використовується за своїм прямим дії: амілаза розщеплює вуглеводні сполуки, ліпаза бере участь в ліпідному обміні, протеаза бере участь в білковому обміні. Існують різні фармакологічні препарати: панкреатин, фестал, дігістал, панзинорм, в яких комбінацією ензимів і їх дозуванням домагаються того, що препарат виконує замісну роль при недостатності підшлункової залози, шлунку, кишечника, печінки, жовчного міхура; допомагають перетравлювати їжу при її надлишку (наприклад, при тренуванні над м'язовим об'ємом). Трипсин, хімотрипсин широко використовуються при травмах, у післяопераційному періоді, забезпечуючи більш швидке відновлення. Системна ензимотерапія – це сучасний лікувальний метод, заснований на комплексній дії цілеспрямовано складених сумішей гідролітичних ензимів на ключові фізіологічні і патофізіологічні процеси перш за все за допомогою неспецифічних і специфічних імунних механізмів.	2
6.	Фармакологічні препарати спорту. Анаболізуючі препарати, психоенергетики, гепато- та актопротектори До цієї групи препаратів можна віднести фармакологічні засоби різної структури і походження, які шляхом впливу на різні механізми посилюють біосинтез білка в організмі (надають анаболізуючу дію) і тим самим сприяють прискоренню росту м'язів. Ключове положення в групі фармакологічних препаратів, які не є допінгом і можуть бути рекомендовані для нарощування м'язової маси і збільшення сили, займають стероїдні препарати рослинного походження. Далі наводяться деякі анаболізуючі засоби (анаболіки) і дана їх характеристика. Перспективними в плані анаболізуючої дії є препарати, одержувані з витяжки стебел і коренів левзеї сафлоровидної, що виростає в Середній Азії, Казахстані і на Далекому Сході. Екдистен (містить 0,005 г активної речовини левзеї) надає тонізуючу і анаболізуючу дію. Незважаючи на стероїдну структуру, екдистен позбавлений шкідливих побічних ефектів препаратів тестостерону і анаболічних стероїдів. Тривалий прийом екдистена навіть у високих дозах (по 6–9 таблеток на день протягом 3–4 тижнів) не викликає порушень у змісті основних гормонів (кортизол, соматотропін, тестостерон, інсулін, тиреотропний гормон тощо). В крові, не викликає шкідливого впливу на печінку. Екдистен не є допінгом і може застосовуватися без будь-яких обмежень з точки зору антидопінгового контролю. У період аеробних розвиваючих навантажень рекомендується приймати по 2 таблетки (0,01 г) екдистена 3 рази в день після їди. При інтенсивних атлетичних навантаженнях можна збільшити прийом препарату до 9 таблеток в день (3 рази по 3). Звичайний курс прийому становить 18–20 днів. Прийом екдистена рекомендується поєднувати з прийомом вітамінів групи В або полівітамінних комплексів. До препаратів анаболізуючого типу дії можна віднести також кобамамід – кофермент вітаміну В12, прийом якого слід поєднувати з прийомом їжі, багатої білком і амінокислотами. Таблетки кобамамиду приймають по 2–3 шт. в день за	2

	30 хв до їди. Курс 2–4 тижні.	
7.	Фармакологічні препарати спорту. Стимулятори кровотворення, амінокислоти Сила м'язів залежить від площі її поперечного перерізу. Але чим більше сам м'яз, тим більше поживних речовин він споживає, отже, вимагає більшого припливу крові. Капіляризація, тобто збільшення кількості дрібних кровоносних судин, є обов'язковою умовою зростання і розвитку м'язової тканини. Розвиток м'язової капілярної мережі, збільшення кровотоку через капіляри в значній мірі стимулюється при аеробних навантаженнях великого обсягу. При атлетичній роботі, коли відбувається зростання м'язової маси і збільшення поперечного перерізу м'язів, капілярний забезпечення їх роботи відстає від потреб постачання м'язової тканини поживними речовинами, киснем і виведення продуктів розпаду. Таким чином, недостатнє забезпечення тканини кров'ю затримує процеси відновлення і перешкоджає повноцінній аеробної роботі. Тому в період інтенсивних тренувальних навантажень можна рекомендувати прийом препаратів, що сприяють посиленню капіляризації м'язів, запобігання порушенням капілярного кровотоку, поліпшення мікроциркуляції та реологічних властивостей крові. Це такі препарати, як актовегін, солкосерил, Вессел Дуе ф, гинкор форт, трентал (агапурін) – по 2 драже 3 рази на день після їди, не розжовуючи, курс прийому 2–3 тижні. Також рекомендується прийом доксіум внутрішньо під час або після їди по 1 табл. 3–4 рази на день, курс прийому 2–3 тижні; етамзидата.	2
8.	Допінг. Заборонені методи та процедури Визначення поняття допінгу. Проблема допінгу у сучасному спортівному русі. Антидопінгове законодавство. Медичний кодекс МОК. Список заборонених класів речовин і заборонених методів, перерахованих в Медичному кодексі МОК. А. Стимулятори В. Наркотики С. Анаболічні речовини Д. Діуретики Е. Пептидні і глікопротеїнові гормони та їх аналоги. Заборонені методи: Кров'яний допінг. Фармацевтичні, хімічні і фізичні маніпуляції. Правил міжнародних спортивних федерацій про тестування в різних видах спорту. Терміни виведення деяких препаратів. Способи приховування допінгу: допінг контроль. Процедура допінг-контролю. Санкції до спортсменів, викритих у застосуванні допінгу. Поняття про «енергетичне депо» організму спортсмена. Профілактики станів перенапруги різних систем організму. Профілактика в підготовчому періоді (базовий етап підготовки). Передзмагальний період підготовки: початок передзмагального періоду, друга половина передзмагального періоду. Гендерні особливості. Змагальний період. Дозмагальні фармакологічні засоби. Препарати та період: підготовчий, базовий, предзмагальний, змагальний, відновлюваний. Циклічні види спорту. Єдиноборства. Ігрові види спорту. Координаційні види спорту. Швидкісно-силові види спорту.	2
Усього		16

Заочна форма навчання

№ п/п	Теми	Кількість годин
1.	Основні завдання спортивної фармакології. Основи теорії стомлення Визначення та поняття спортивної фармакології, як частина фармакології здорової людини. Поняття «здорова людина» і «хвора людина». Основні завдання спортивної фармакології. Принципи та досягнення «звичайної» фармакології. Загальні принципи і досягнення спортивної фармакології. Завданнями сучасної спортивної фармакології. Основи теорії стомлення Клінічні форми перенапруги: перенапруження організму спортсмена; ступені стомлення спортсмена. Енергозабезпечення рухової діяльності. Головні джерела енергії для клітинних функцій організму. Основний механізм утворення АТФ з АДФ. До теперішнього часу не існує загальновизнаної єдиної теорії стомлення. Механізми його включають, очевидно, біохімічні, нервово-м'язові, психологічно-емоційні процеси. На першому плані в механізмах стомлення, що розвивається при фізичному навантаженні, знаходяться, з одного боку, накопичення продуктів енергетичного обміну (в першу чергу – молочної кислоти або лактату) і фрагментів зруйнованих при м'язовій діяльності структурних елементів клітин (насамперед скорочувальних і ферментних білків), з іншого – дефіцит енергетичних субстратів, тобто недолік джерел енергії для виконання роботи м'язів (креатінофосфата, АТФ, глюкози, глікогену. Залежно від інтенсивності навантаження на перший план виходять різні джерела енергії). Застосування лікарських засобів для лікування стомлення має на увазі прискорення відновлення працездатності організму спортсмена в цілому і різних його органів, систем, тканин і клітин, зокрема, за допомогою впливу фармакологічного препарату на окремі ланки механізму цього інтегрального процесу.	0,5
2.	Енергозабезпечення рухової діяльності. Фактори, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена Головним джерелом енергії для клітинних функцій є розпад АТФ на АДФ. Основний механізм утворення АТФ з АДФ – це біологічне окислення, яке являє собою окислювально-відновні реакції, що протікають в клітках організму, в результаті яких складні органічні речовини окисляються при участі специфічних ферментів, що доставляються кров'ю. Кінцеві продукти біологічного окислення – енергія, що визволяється в процесі біологічного окислення частково виділяється у виді тепла, основна ж частина іде на утворення молекул фосфорорганічних сполучень (АТФ). Таким чином, єдиним прямим джерелом енергії для мускульного скорочення служить аденозінтрифосфат (АТФ). Для того щоб мускульні волокна могли підтримувати скільки-небудь тривале скорочення, необхідне постійне відновлення (ресинтез) АТФ з такою самою швидкістю, з якою він розщеплюється. Ресинтез АТФ може здійснюватися трьома основними шляхами: креатин фосфатним; гліколітичним (анаеробне джерело); окислювальним (аеробне джерело). В цих механізмах для ресинтезу АТФ використовуються різні енергетичні субстрати. Вони відрізняються за енергетичною ємністю, тобто за максимальною кількістю АТФ, і за енергетичною потужністю, тобто максимальною кількістю енергії, що виділяється за одиницю часу. Існують фактори, впливаючи на які можливо знизити або підвищити працездатність здорового організму. Ці фактори умовно можна розділити на дві групи: системні і органні. Лімітування системними факторами: • недостатнє функціонування (дисбаланс) ендокринної системи; • порушення кислотно-основного стану та іонної рівноваги в організмі; • блокування клітинного дихання в працюючих м'язах;	0,5

	• зниження енергозабезпечення м'язів; • запуск вільно-радикальних процесів в результаті поза межних навантажень; • порушення мікроциркуляції. Зміна реологічних властивостей і згортання крові; • зниження імунологічної реактивності; • пригнічення центральної нервової системи та периферичної нервової системи; • зниження скорочувальної здатності міокарда; • ослаблення функції дихання; • зниження функції печінки, нирок та інших органів в результаті поза межної тренувального навантаження; • пошкодження (травма) м'яза, зв'язки, суглоба.	
3.	Фармакологічні препарати спорту (вітаміни, коферменти, похідні вітамінів) Вітаміни – це органічні речовини, абсолютно необхідні для забезпечення біохімічних і фізіологічних процесів в організмі. Вітаміни не є пластичним матеріалом або енергетичним субстратом. Їх роль визначають через участь у регуляції біохімічних процесів. Вітаміни потрібні організму в порівняно невеликих кількостях, але, разом з тим, вони є необхідними компонентами їжі, оскільки в організмі не утворюються або утворюються в недостатній кількості. При недостатньому забезпеченні організму вітамінами розвиваються специфічні стани – гіпо- та авітамінози, що супроводжуються розладом обміну речовин і порушенням всіх функцій організму. Дефіцит вітамінів розвивається з багатьох причин головні з яких – недостатній вміст їх в їжі і збільшена потреба організму у вітамінах. У здорових людей добова потреба у вітамінах залежить від багатьох факторів: кліматичних та інших зовнішніх умов, а також інтенсивності фізичної і розумової роботи, нервово-психічної напруги. Так, при виконанні середньої та важкої роботи, в умовах середньогір'я і при високій (більше 40 °С) температурі, потреба в більшості вітамінів зростає в 1,5–3 рази. Потреба у вітамінах також істотно залежить від калорійності добового раціону і співвідношення в ньому білків, жирів і вуглеводів. Вона зростає з підвищенням калорійності. Підвищений вміст в їжі вуглеводів збільшує потребу у вітаміні В, а збільшена кількість білків рослинного походження підвищує потребу у вітаміні РР. Роль вітамінів у регуляції біохімічних процесів. Добова потреба людей у вітамінах. Поняття про специфічні стани – гіпо- та авітаміноз. Розвиток дефіциту вітамінів. Основні принципи вживання вітамінів, їх вплив на різні біологічні процеси. Водно- та жиророзчинні вітаміни. Тривалість прийому вітамінів. Полівітамінні комплекси. Коферменти, похідні вітамінів. Макроелементи: Фізіологія. Добова потреба. Токсичність. Кращі джерела постачання.	0,5
4.	Фармакологічні препарати спорту. Мінерали, мікроелементи Мінерали: калій, натрій, хлориди. Розчинні солі (хлориди калію і натрію) входять до складу всіх рідин, що знаходяться в нашому тілі, і беруть участь у всьому спектрі біохімічних реакцій. Ці елементи губляться у спортсменів з потом в підвищених кількостях, так що може виникати потреба заповнення цих елементів спеціальними препаратами. Звичайна кухонна сіль, яку додають до більшості продуктів при приготуванні їжі, забезпечує організм натрієм, проте важливо не споживати дуже багато солі (хлориду натрію), тому що це створює зайве навантаження на нирки. Хлориди містяться також в дріжджах, беконі і копченої риби. Калій присутній в дріжджах, фруктах і овочах. Зміст даних мікроелементів в продуктах незначно зменшується під час кулінарної обробки. Дефіцит мало ймовірний, оскільки ці елементи є в достатку в більшості продуктів. Додаткові кількості можуть знадобитися тільки після інтенсивних фізичних навантажень, коли ці речовини втрачаються з потом.	0,5
5.	Фармакологічні препарати спорту. Ензими, адаптогени, антиоксиданти, антигіпоксанти	1

	Усі біохімічні процеси, що обумовлюють стан організму, здійснюються за участю ензимів, що грають роль біологічних каталізаторів. В якості каталізаторів ензими знижують активаційні енергетичні бар'єри біохімічних процесів. Їх специфічність поширюється як на реагують молекули, так і на саму хімічну реакцію. Ензими, що застосовуються в лікувальній практиці, за своїм походженням поділяються на протеази рослинної (папаїн, бромелайн) і тваринної природи (трипсин, хімотрипсин, панкреатин, амілаза, ліпаза). Кожна речовина використовується за своїм прямим дії: амілаза розщеплює вуглеводні сполуки, ліпаза бере участь в ліпідному обміні, протеаза бере участь в білковому обміні. Існують різні фармакологічні препарати: панкреатин, фестал, дігістал, панзинорм, в яких комбінацією ензимів і їх дозуванням домагаються того, що препарат виконує замісну роль при недостатності підшлункової залози, шлунку, кишечника, печінки, жовчного міхура; допомагають перетравлювати їжу при її надлишку (наприклад, при тренуванні над м'язовим об'ємом). Трипсин, хімотрипсин широко використовуються при травмах, у післяопераційному періоді, забезпечуючи більш швидке відновлення. Системна ензимотерапія – це сучасний лікувальний метод, заснований на комплексній дії цілеспрямовано складених сумішей гідролітичних ензимів на ключові фізіологічні і патофізіологічні процеси перш за все за допомогою неспецифічних і специфічних імунних механізмів.	
6.	Фармакологічні препарати спорту. Анаболізуючі препарати, психоенергетики, гепато- та актопротектори До цієї групи препаратів можна віднести фармакологічні засоби різної структури і походження, які шляхом впливу на різні механізми посилюють біосинтез білка в організмі (надають анаболізуючу дію) і тим самим сприяють прискоренню росту м'язів. Ключове положення в групі фармакологічних препаратів, які не є допінгом і можуть бути рекомендовані для нарощування м'язової маси і збільшення сили, займають стероїдні препарати рослинного походження. Далі наводяться деякі анаболізуючі засоби (анаболіки) і дана їх характеристика. Перспективними в плані анаболізуючої дії є препарати, одержувані з витяжки стебел і коренів левзеї сафлоровидної, що виростає в Середній Азії, Казахстані і на Далекому Сході. Екдистен (містить 0,005 г активної речовини левзеї) надає тонізуючу і анаболізуючу дію. Незважаючи на стероїдну структуру, екдистен позбавлений шкідливих побічних ефектів препаратів тестостерону і анаболічних стероїдів. Тривалий прийом екдистена навіть у високих дозах (по 6–9 таблеток на день протягом 3–4 тижнів) не викликає порушень у змісті основних гормонів (кортизол, соматотропін, тестостерон, інсулін, тиреотропний гормон тощо). В крові, не викликає шкідливого впливу на печінку. Екдистен не є допінгом і може застосовуватися без будь-яких обмежень з точки зору антидопінгового контролю. У період аеробних розвиваючих навантажень рекомендується приймати по 2 таблетки (0,01 г) екдистена 3 рази в день після їди. При інтенсивних атлетичних навантаженнях можна збільшити прийом препарату до 9 таблеток в день (3 рази по 3). Звичайний курс прийому становить 18–20 днів. Прийом екдистена рекомендується поєднувати з прийомом вітамінів групи В або полівітамінних комплексів. До препаратів анаболізуючого типу дії можна віднести також кобамамід – кофермент вітаміну В12, прийом якого слід поєднувати з прийомом їжі, багатої білком і амінокислотами. Таблетки кобамамиду приймають по 2–3 шт. в день за 30 хв до їди. Курс 2–4 тижні.	1
7.	Фармакологічні препарати спорту. Стимулятори кровотворення, амінокислоти Сила м'язів залежить від площі її поперечного перерізу. Але чим більше сам	1

	м'яз, тим більше поживних речовин він споживає, отже, вимагає більшого припливу крові. Капіляризація, тобто збільшення кількості дрібних кровоносних судин, є обов'язковою умовою зростання і розвитку м'язової тканини. Розвиток м'язової капілярної мережі, збільшення кровотоку через капіляри в значній мірі стимулюється при аеробних навантаженнях великого обсягу. При атлетичній роботі, коли відбувається зростання м'язової маси і збільшення поперечного перерізу м'язів, капілярний забезпечення їх роботи відстає від потреб постачання м'язової тканини поживними речовинами, киснем і виведення продуктів розпаду. Таким чином, недостатнє забезпечення тканини кров'ю затримує процеси відновлення і перешкоджає повноцінній аеробної роботі. Тому в період інтенсивних тренувальних навантажень можна рекомендувати прийом препаратів, що сприяють посиленню капіляризації м'язів, запобігання порушенням капілярного кровотоку, поліпшення мікроциркуляції та реологічних властивостей крові. Це такі препарати, як актовегін, солкосерил, Вессел Дуе ф, гинкор форт, трентал (агапурін) – по 2 драже 3 рази на день після їди, не розжовуючи, курс прийому 2–3 тижні. Також рекомендується прийом доксіум внутрішньо під час або після їди по 1 табл. 3–4 рази на день, курс прийому 2–3 тижні; етамзідата.	
8.	Допінг. Заборонені методи та процедури Визначення поняття допінгу. Проблема допінгу у сучасному спорті. Антидопінгове законодавство. Медичний кодекс МОК. Список заборонених класів речовин і заборонених методів, перерахованих в Медичному кодексі МОК. А. Стимулятори В. Наркотики С. Анаболічні речовини Д. Діуретики Е. Пептидні і глікопротеїнові гормони та їх аналоги. Заборонені методи: Кров'яний допінг. Фармацевтичні, хімічні і фізичні маніпуляції. Правил міжнародних спортивних федерацій про тестування в різних видах спорту. Терміни виведення деяких препаратів. Способи приховування допінгу: допінг контроль. Процедура допінг-контролю. Санкції до спортсменів, викритих у застосуванні допінгу. Поняття про «енергетичне депо» організму спортсмена. Профілактики станів перенапруження різних систем організму. Профілактика в підготовчому періоді (базовий етап підготовки). Передзмагальний період підготовки: початок передзмагального періоду, друга половина передзмагального періоду. Гендерні особливості. Змагальний період. Дозмагальні фармакологічні засоби. Препарати та період: підготовчий, базовий, передзмагальний, змагальний, відновлюваний. Циклічні види спорту. Единоборства. Ігрові види спорту. Координаційні види спорту. Швидкісно-силові види спорту.	1
Усього		6

4.2. План семінарських занять

Ефективною формою організації навчання у вищій школі є семінарські заняття, з якими органічно поєднуються лекції.

Проведення семінарських занять дозволяє вирішувати такі дидактичні цілі:

- оптимально поєднувати лекційні заняття із систематичною самостійною навчально-пізнавальною діяльністю студентів, їх теоретичну підготовку з практичною;
- розвивати уміння, навички розумової праці, творчого мислення, уміння використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань;
- формувати у студентів інтерес до науково-дослідної роботи і залучення їх до наукових досліджень, які здійснює кафедра;
- формувати уміння і навички здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності;
- здійснювати діагностику і контроль знань студентів з окремих розділів і тем програми, формувати уміння і навички виконання різних видів майбутньої професійної діяльності.

Денна форма навчання

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Тема 1. Основні завдання спортивної фармакології. Основи теорії стомлення Основні поняття: організація фармакологічного забезпечення спортсменів, яка базується на основних загально клінічних медичних принципах використання лікарських засобів: підвищення спортивної працездатності спортсменів, розширення можливостей адаптації (приспосовування) організму спортсмена до фізичних навантажень. Вирішення задачі підготовки спортсменів фармакологічними засобами можливо безпосередньо, за рахунок застосування відповідних препаратів, а також за рахунок рішення приватних завдань спортивної фармакології. Основні поняття: загальновизнані теорії стомлення. Його механізми. Біохімічні, нервово-м'язові, психологічно-емоційні процеси. Теорія дозованого відновлення спортсмена. Відновлювальні заходи у спортсменів. Певні періоди часу відновлення в тренувальному процесі. Використовувані в спортивній медицині засоби відновлення і відновлювальні заходи. Три групи відновленого процесу: педагогічні, психологічні і медико-біологічні. Комплексне застосування перелічених методів. Досягнення ефекту в максимально короткі терміни.	4
2.	Тема 2. Енергозабезпечення рухової діяльності. Фактори, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена Основні поняття: головні джерела енергії для клітинних функцій організму людини. Основний механізм утворення АТФ з АДФ. Кінцеві продукти біологічного окислення. Джерело енергії для мускульного скорочення. Відновлення (ресинтез) АТФ. Роль печінки в енергозабезпеченні рухової діяльності: механізм. Різниця утворення з глікогену молекул АТФ. Окислення видатків мускульного глікогену. Роль печінки в цих процесах. Основні поняття: фактори, які впливають на працездатність спортсмена. Недостатнє функціонування (дисбаланс) ендокринної системи. Порушення кислотно-основного стану та іонної рівноваги в організмі. Порушення мікроциркуляції та інше. Додаткові фактори ризику. Режим, його порушення. Дієта. Гіповітаміноз. Недолік мінералів. Інтоксикації: алкоголь, наркотики, табакокуріння, інше. Побутові інтоксикації тощо.	2
3.	Тема 3. Фармакологічні препарати спорту (вітаміни, коферменти, похідні вітамінів) Основні поняття: вітамінні препарати у спортивній практиці. Необхідність в збільшеному прийомі вітамінів при зміні кліматичних умов і географічних поясів, при нестачі в раціоні багатих на вітаміни товарів і в періоди	2

	тренувальних навантажень високої інтенсивності. Коферменти у спортивній практиці. Необхідність в збільшеному прийомі вітамінів при зміні кліматичних умов і географічних поясів, при нестачі в раціоні багатих на вітаміни товарів і в періоди тренувальних навантажень високої інтенсивності. Похідні провітамінів у спортивній практиці.	
4.	Тема 4. Фармакологічні препарати спорту. Мінерали, мікроелементи Основні поняття: мінерали як життєво необхідні компоненти тканин організму. Перебуваючи в незначних концентраціях в структурі ряду найважливіших тканин та органів організму. Присутність мінералів особливо важливо у спортсменів в період важких тренувальних навантажень і змагань, коли обмін речовин різко прискорений. Хлориди містяться в дріжджах, беконі і копченої риби. Калій присутній в дріжджах, фруктах і овочах. Зміст даних мікроелементів в продуктах незначно зменшується під час кулінарної обробки. Дефіцит мало ймовірний, оскільки ці елементи є в достатку в більшості продуктів. Додаткові кількості можуть знадобитися тільки після інтенсивних фізичних навантажень, коли ці речовини втрачаються з потім.	2
5.	Тема 5. Фармакологічні препарати спорту. Ензими, адаптогени, антиоксиданти, антигіпоксанти Ензими, що застосовуються в лікувальній практиці, за своїм походженням поділяються на протеази рослинної (папаїн, 5ромелайн) і тваринної природи (трипсин, хімотрипсин, панкреатин, амілаза, ліпаза). Кожна речовина використовується за своїм прямим дії: амілаза розщеплює вуглеводні сполуки, ліпаза бере участь в ліпідному обміні, протеаза бере участь в білковому обміні. Існують різні фармакологічні препарати – панкреатин, фестал, дігістал, панзинорм, в яких комбінацією ензимів і їх дозуванням домагаються того, що препарат виконує замісну роль при недостатності підшлункової залози, шлунку, кишечника, печінки, жовчного міхура; допомагають перетравлювати їжу при її надлишку (наприклад, при тренуванні над м'язовим об'ємом). Трипсин, хімотрипсин широко використовуються при травмах, у післяопераційному періоді, забезпечуючи більш швидке відновлення. Системна ензимотерапія як сучасний лікувальний метод, заснований на комплексній дії цілеспрямовано складених сумішей гідролітичних ензимів на ключові фізіологічні і патофізіологічні процеси перш за все за допомогою неспецифічних і специфічних імунних механізмів.	2
6.	Тема 6. Фармакологічні препарати спорту. Анаболізуючі препарати, психоенергетики, гепато- та актопротектори Основні поняття: анаболізуючі фармакологічні засоби різної структури і походження. Психоенергетики (ноотропи) які шляхом впливу на різні механізми посилюють біосинтез білка в організмі (надають анаболізуючу дію). Актопротектори – стимулятори фізичної працездатності. Чим більше сам м'яз, тим більше поживних речовин він споживає, отже, вимагає більшого припливу крові. Окремі амінокислоти, які привертають увагу завдяки своїй лікувальній дії в лікувальному харчуванні. Амінокислоти для прискорення відновлення спортсменів та лікування і профілактики станів перенапруження різних систем організму.	2
7.	Тема 7. Фармакологічні препарати спорту. Стимулятори кровотворення. Амінокислоти Капіляризація, тобто збільшення кількості дрібних кровоносних судин, є обов'язковою умовою зростання і розвитку м'язової тканини. Розвиток м'язової капілярної мережі, збільшення кровотоку через капіляри в значній мірі стимулюється при аеробних навантаженнях великого обсягу. При атлетичної роботі, коли відбувається зростання м'язової маси і збільшення поперечного перерізу м'язів, капілярний забезпечення їх роботи відстає від потреб постачання м'язової тканини поживними речовинами, киснем і	2

	виведення продуктів розпаду. Таким чином, недостатнє забезпечення тканини кров'ю затримує процеси відновлення і перешкоджає повноцінній аеробного роботи. Період інтенсивних тренувальних навантажень можна рекомендувати прийом препаратів, що сприяють посиленню капіляризації м'язів, запобігання порушенням капілярного кровотоку, поліпшення мікроциркуляції та реологічних властивостей крові. В даний час окремі амінокислоти привертають увагу завдяки своїм лікувальній дії, і це стало новою і вражаючою сферою медицини, що використовує лікувальне харчування. На сьогоднішній день відомо, що всі білки людського тіла побудовані на основі двадцяти амінокислот, дев'ять з яких не можуть бути синтезовані самим організмом, і, отже, повинні надходити в нього з їжею. Ці амінокислоти були названі «незамінними». Кожна з них відіграє свою особливу роль у підтримці здоров'я. Всі вони знайдені у великих кількостях в білкових продуктах, включаючи м'ясо (дичину, домашня птиця, свинина), проростках пшениці, вівса, яйцях і молочних продуктах.	
8.	Тема 8. Допінг. Заборонені методи та процедури Проблема допінгу є однією з центральних у сучасному спортивному русі. У МОК найбільше занепокоєння викликають дві серйозні загрози олімпійському руху – це допінг і тоталізатор. Антидопінгове законодавство з кожним роком не тільки вдосконалюється, але й посилюється. Одне тимчасово «вдосконалюються» і методи відходу від відповідальності. Подібний процес характерний у всіх сферах суспільного життя всіх держав. У списку заборонених для вживання спортсменами стимулюючих засобів з'являються все нові й нові препарати. Більшість препаратів, визнаних у світі спорту в якості допінгу, у звичайному житті не заборонені законом та досить часто розглядаються як один з ефективних видів ліки. Тому боротьбу з допінгом ведуть не правоохоронні органи держави, а спеціально уповноважені спортивні організації, що мають статус громадських та недержавних. Вони наділяються контрольно-наглядовими і процесуальними повноваженнями, обов'язковими для виконання в світі професійного спорту. Міжнародний Олімпійський Комітет стверджує положення, які є медичним кодексом МОК. Медичний кодекс МОК відноситься до всіх спортсменам, тренерам, офіційним представникам, лікарям і медичному персоналу, що працює або здійснюють медичну допомогу спортсменам, які беруть участь або готуються до участі в Олімпійських іграх, а також до тих змагань, яким МОК надає свій патронаж або підтримку, до всіх змагань, що проводяться в рамках Олімпійського руху. Особливо тим, які організовуються під прямим керівництвом або за участю міжнародних спортивних федерацій або національних Олімпійських комітетів, визнаних МОК. Передбачається, що будь-яка особа, яка реєструється, готується або іншим чином бере участь у змаганнях, зазначених у цій статті, дає згоду дотримуватися Медичний кодекс МОК. У разі порушення положень Медичного кодексу МОК застосовуються штрафні санкції.	2
Усього		16

Заочна форма навчання

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Фармакологічні препарати спорту (вітаміни, коферменти, похідні вітамінів) Основні поняття: вітамінні препарати у спортивній практиці. Необхідність в збільшеному прийомі вітамінів при зміні кліматичних умов і географічних поясів, при нестачі в раціоні багатих на вітаміни товарів і в періоди тренувальних навантажень високої інтенсивності. Коферменти у спортивній практиці. Необхідність в збільшеному прийомі вітамінів при зміні кліматичних умов і географічних поясів, при нестачі в раціоні багатих на вітаміни товарів і в періоди тренувальних навантажень високої інтенсивності. <u>Похідні провітамінів у спортивній практиці.</u>	1
2.	Фармакологічні препарати спорту. Мінерали, мікроелементи Основні поняття: мінерали як життєво необхідні компоненти тканин організму. Перебуваючи в незначних концентраціях в структурі ряду найважливіших тканин та органів організму. Присутність мінералів особливо важливо у спортсменів в період важких тренувальних навантажень і змагань, коли обмін речовин різко прискорений. Хлориди містяться в дріжджах, беконі і копченої риби. Калій присутній в дріжджах, фруктах і овочах. Зміст даних мікроелементів в продуктах незначно зменшується під час кулінарної обробки. Дефіцит мало ймовірний, оскільки ці елементи є в достатку в більшості продуктів. Додаткові кількості можуть знадобитися тільки після інтенсивних фізичних навантажень, коли ці речовини втрачаються з потім.	1
3.	Фармакологічні препарати спорту. Ензими, адаптогени, антиоксиданти, антигіпоксанти Ензими, що застосовуються в лікувальній практиці, за своїм походженням поділяються на протеази рослинної (папаїн, бромелайн) і тваринної природи (трипсин, хімотрипсин, панкреатин, амілаза, ліпаза). Кожна речовина використовується за своїм прямим дією: амілаза розщеплює вуглеводні сполуки, ліпаза бере участь в ліпідному обміні, протеаза бере участь в білковому обміні. Існують різні фармакологічні препарати – панкреатин, фестал, дігістал, панзинорм, в яких комбінацією ензимів і їх дозуванням домагаються того, що препарат виконує замісну роль при недостатності підшлункової залози, шлунку, кишечника, печінки, жовчного міхура; допомагають перетравлювати їжу при її надлишку (наприклад, при тренуванні над м'язовим об'ємом). Трипсин, хімотрипсин широко використовуються при травмах, у післяопераційному періоді, забезпечуючи більш швидке відновлення. Системна ензимотерапія як сучасний лікувальний метод, заснований на комплексній дії цілеспрямовано складених сумішей гідролітичних ензимів на ключові фізіологічні і патофізіологічні процеси перш за все за допомогою неспецифічних і специфічних імунних механізмів.	1
4.	Фармакологічні препарати спорту. Анаболізуючі препарати, психоенергетики, гепато- та актопротектори Основні поняття: анаболізуючі фармакологічні засоби різної структури і походження. Психоенергетики (ноотропи) які шляхом впливу на різні механізми посилюють біосинтез білка в організмі (надають анаболізуючу дію). Актопротектори – стимулятори фізичної працездатності. Чим більше сам м'яз, тим більше поживних речовин він споживає, отже, вимагає більшого припливу крові. Окремі амінокислоти, які привертають увагу завдяки своїй лікувальній дії в лікувальному харчуванні. Амінокислоти для прискорення відновлення спортсменів та лікування і профілактики станів перенапруження різних систем організму.	1

5.	Фармакологічні препарати спорту. Стимулятори кровотворення. Амінокислоти Капіляризація, тобто збільшення кількості дрібних кровоносних судин, є обов'язковою умовою зростання і розвитку м'язової тканини. Розвиток м'язової капілярної мережі, збільшення кровотоку через капіляри в значній мірі стимулюється при аеробних навантаженнях великого обсягу. При атлетичній роботі, коли відбувається зростання м'язової маси і збільшення поперечного перерізу м'язів, капілярний забезпечення їх роботи відстає від потреб постачання м'язової тканини поживними речовинами, киснем і виведення продуктів розпаду. Таким чином, недостатнє забезпечення тканини кров'ю затримує процеси відновлення і перешкоджає повноцінній аеробної роботі. Період інтенсивних тренувальних навантажень можна рекомендувати прийом препаратів, що сприяють посиленню капіляризації м'язів, запобігання порушенням капілярного кровотоку, поліпшення мікроциркуляції та реологічних властивостей крові. В даний час окремі амінокислоти привертають увагу завдяки своїм лікувальній дії, і це стало новою і вражаючою сферою медицини, що використовує лікувальне харчування. На сьогоднішній день відомо, що всі білки людського тіла побудовані на основі двадцяти амінокислот, дев'ять з яких не можуть бути синтезовані самим організмом, і, отже, повинні надходити в нього з їжею. Ці амінокислоти були названі «незамінними». Кожна з них відіграє свою особливу роль у підтримці здоров'я. Всі вони знайдені у великих кількостях в білкових продуктах, включаючи м'ясо (дичину, домашня птиця, свинина), проростках пшениці, вівса, яйцях і молочних продуктах.	1
6.	Допінг. Заборонені методи та процедури Проблема допінгу є однією з центральних у сучасному спортивному русі. У МОК найбільше занепокоєння викликають дві серйозні загрози олімпійському руху – це допінг і тоталізатор. Антидопінгове законодавство з кожним роком не тільки вдосконалюється, але й посилюється. Одне тимчасово «вдосконалюються» і методи відходу від відповідальності. Подібний процес характерний у всіх сферах суспільного життя всіх держав. У списку заборонених для вживання спортсменами стимулюючих засобів з'являються все нові й нові препарати. Більшість препаратів, визнаних у світі спорту в якості допінгу, у звичайному житті не заборонені законом та досить часто розглядаються як один з ефективних видів ліки. Тому боротьбу з допінгом ведуть не правоохоронні органи держави, а спеціально уповноважені спортивні організації, що мають статус громадських та недержавних. Вони наділяються контрольно-наглядовими і процесуальними повноваженнями, обов'язковими для виконання в світі професійного спорту. Міжнародний Олімпійський Комітет стверджує положення, які є медичним кодексом МОК. Медичний кодекс МОК відноситься до всіх спортсменам, тренерам, офіційним представникам, лікарям і медичному персоналу, що працює або здійснюють медичну допомогу спортсменам, які беруть участь або готуються до участі в Олімпійських іграх, а також до тих змагань, яким МОК надає свій патронаж або підтримку, до всіх змагань, що проводяться в рамках Олімпійського руху. Особливо тим, які організовуються під прямим керівництвом або за участю міжнародних спортивних федерацій або національних Олімпійських комітетів, визнаних МОК. Передбачається, що будь-яка особа, яка реєструється, готується або іншим чином бере участь у змаганнях, зазначених у цій статті, дає згоду дотримуватися Медичний кодекс МОК. У разі порушення положень Медичного кодексу МОК застосовуються штрафні санкції.	1
Усього		6

4.3. Завдання для самостійної роботи

Для самостійної роботи студентів виносяться завдання теоретичного характеру, які недостатньо ґрунтовно розглянуті в межах лекційних та семінарських занять. Студент має опрацювати літературні джерела та бути готовим до відповіді на поставлені питання під час проведення практичних занять та іспиту. Завданнями практичного характеру є тести та задачі.

Денна форма навчання

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Розуміння соціальної значущості фізичної культури і її ролі в розвитку особистості та підготовки до професійної діяльності	3
2.	Установки на здоровий спосіб життя, фізичне вдосконалення і самовиховання. Звички до регулярних занять фізичними вправами і спортом	4
3.	Визначення психофізичних здібностей, якостей і властивостей особистості, самовизначення фізичній культурі та спорті	4
4.	Значення і вплив на стан організму раціонального і збалансованого харчування	4
5.	Методики формування раціонального спортивного харчування	4
6.	Правила та способи планування індивідуальних режимів харчування спортсмена в різні тренувальні і змагальні цикли	4
7.	Раціональні види фармакології для спортсмена при певних видах фізичних дій	4
8.	Енергетична потреба і енергетичні витрати в різних видах спортивної діяльності	4
9.	допінг: поняття, анаболічні стероїди, допінг-контроль, санкції	4
10.	Застосування фармакологічних засобів на різних етапах тренування	4
11.	Дозволені фармакологічні засоби у допомозі спортсменам	4
12.	Фармакологія в спорті вищих досягнень	4
13.	Використання лікарських засобів для прискорення відновлення спортсменів, профілактики станів перенапруження різних систем організму	4
14.	Фармакологічна корекція тимчасової та клімато-географічної адаптації спортсменів	4
15.	Застосування фармакології в різних видах спорту: в перед змагальний період, в змагальний період, після змагальний період	3
Усього		58

Заочна форма навчання

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Основні завдання спортивної фармакології	3
2.	Основи теорії стомлення	3
3.	Енергозабезпечення рухової діяльності	3
4.	Фактори, що обмежують працездатність кваліфікованого спортсмена	3
5.	Розуміння соціальної значущості фізичної культури і її ролі в розвитку особистості та підготовки до професійної діяльності	3
6.	Установки на здоровий спосіб життя, фізичне вдосконалення і самовиховання. Звички до регулярних занять фізичними вправами і спортом	4,5
7.	Визначення психофізичних здібностей, якостей і властивостей особистості, самовизначення фізичній культурі та спорті	4,5
8.	Значення і вплив на стан організму раціонального і збалансованого харчування	4,5
9.	Методики формування раціонального спортивного харчування	4,5
10.	Правила та способи планування індивідуальних режимів харчування спортсмена в різні тренувальні і змагальні цикли	4,5
11.	Раціональні види фармакології для спортсмена при певних видах фізичних дій	4,5
12.	Енергетична потреба і енергетичні витрати в різних видах спортивної діяльності	4,5
13.	допінг: поняття, анаболічні стероїди, допінг-контроль, санкції	4,5

14.	Застосування фармакологічних засобів на різних етапах тренування	4,5
15.	Дозволені фармакологічні засоби у допомозі спортсменам	4,5
16.	Фармакологія в спорті вищих досягнень	4,5
17.	Використання лікарських засобів для прискорення відновлення спортсменів, профілактики станів перенапруження різних систем організму	4,5
18.	Фармакологічна корекція тимчасової та клімато-географічної адаптації спортсменів	4,5
19.	Застосування фармакології в різних видах спорту: в перед змагальний період, в змагальний період, після змагальний період	4,5
Усього		78

Типові тестові задачі для розв'язування на практичних заняттях (взірець)

1). До фармакологічних засобів відновлення спортивної роботоздатності належать всі групи фармакологічних препаратів, окрім одної, які мають таку дію:

- а) пластичну;
- б) енергетичну;
- в) адаптогенну;
- г) симпатоміметичну;
- д) регулюючу нормальне співвідношення процесів збудження та гальмування у центральній нервовій системі;
- е) стимулюючу кровотворення.

2). При призначенні фармакологічних засобів підвищення спортивної роботоздатності необхідно:

- а) бути впевненим, що фармакологічний препарат не відноситься до допінгових засобів;
- б) мати на увазі, що заборонено самостійно використовувати тренерами і спортсменами фармакологічні препарати без відома лікаря;
- в) мати уяву з якою метою використовується кожен фармакологічний препарат;
- г) знати характер впливу кожного фармацевтичного препарату на ефективність тренувального процесу;
- д) знати можливі ускладнення після використання фармакологічного заходу;
- е) вірно все;
- ж) вірно б), в) і г).

3). До умов, які сприяють підвищенню фізичної працездатності у процесі тренування та прискорення процесів після навантажувального відновлення відноситься все, крім одного:

- а) достатня (не менш 8–10 год.) тривалість сну;
- б) раціональне харчування, яке забезпечує засвоєння необхідних харчових інгредієнтів;
- в) систематичне застосування вітамінів у кількостях, які суттєво перевищують фактичну потребу організму;
- г) адекватне компенсування дефіциту рідини та електролітів;
- д) усунення факторів, які зашкоджують максимальній реалізації детоксикацій функції печінки та нирок.

4). Навантажувальні тести в спортивній медицині проводять для:

- а) вивчення адаптації організму до різних видів фізичного навантаження;
- б) оцінювання стану тренуваності спортсмена і його зміни на окремих етапах тренування;
- в) вивчення швидкості відновних процесів після припинення впливу навантаження;
- г) оцінювання ефективності програми тренування;
- д) вірно все вищенаведене;
- е) оцінювання фізичного розвитку спортсмена.

5). Класи ліків, вживаних з певними обмеженнями:

- а) алкоголь;
- б) марихуана;
- в) місцеві анестезуючі речовини;
- г) кортикостероїди.

6). Етап транспортування кисню з легень у кров характеризує газообмін між:

- а) альвеолярним повітрям і кров'ю капілярів малого круга кровообігу;
- б) атмосферним повітрям і альвеолярним повітрям;
- в) артеріальною кров'ю капілярів і тканинами організму;
- г) все вірно.

7). Заборонені методи в спорті:

- а) кров'яний допінг;
- б) фармакологічні, хімічні і фізичні маніпуляції.

8). Етап транспортування кисню з атмосферного повітря і до крові капілярів малого круга кровообігу характеризує систему дихання:

- а) тканинного;
- б) зовнішнього;
- в) вірно все;
- г) не вірно все.

9). Заборонені класи речовин в спорті:

- а) стимулятори;
- б) наркотики;
- в) анаболічні речовини;
- г) діуретики;
- д) пептидні і глікопротеїнові гормони і їх аналоги.

10). Збільшення кількості еритроцитів і гемоглобіну у спортсменів різних видів спорту відбувається за рахунок:

- а) виходу крові з депо;
- б) згущування крові із-за дегідратації;
- в) адаптації системи транспортування кисню до тканин організму у зв'язку з підвищенням фізичної активності;
- г) вірно все;
- д) вірно а) і в).

4.4. Забезпечення освітнього процесу

1. Підручники. Набори таблиць, атласів по розділах. Мультимедійний проектор, комп'ютер, екрани для мультимедійних презентацій, лекційні презентації. Комплекти завдань для комплексних контрольних робіт.

2. Демонстраційні екрани, ноутбуки, файли у Power Point та Word з задачами та клас комп'ютерного програмованого навчання і контролю підсумкових занять.

3. Екзаменаційні білети.

5. Підсумковий контроль

Перелік питань підсумкового контролю (заліку)

1. Основні принципи використання відновних засобів у спорті.
2. Засоби для корекції соматичних функціональних систем організму спортсмена.
3. Характеристика змін в організмі спортсмена при стомленні.
4. Класифікація педагогічних засобів відновлення, їх характеристика.
5. Класифікація психологічних засобів відновлення, їх характеристика.
6. Класифікація медичних засобів відновлення, їх характеристика.
7. Поняття про фармакологію.
8. Особливості застосування фармакологічних засобів у спорті.
9. Особливості застосування фармакологічних засобів у спорті.
10. Групи фармакологічних засобів відновлення.
11. Засоби, що нормалізують стан ЦНС.
12. Засоби, що нормалізують метаболізм (спортивні напої).
13. Засоби, що нормалізують метаболізм (БАДи).

14. Засоби, що нормалізують метаболізм (енергетичні субстрати).
15. Засоби, що нормалізують метаболізм (вітаміни).
16. Засоби, що нормалізують метаболізм (коферменти).
17. Адаптогени.
18. Імуностимулятори.
19. Антиоксиданти.
20. Антигіпоксанти.
21. Антидопінгове законодавство.
22. Групи фармакологічних засобів відновлення.
23. Засоби, що нормалізують стан ЦНС (психостимулятори).
24. Засоби, що нормалізують стан ЦНС (психоенергізатори).
25. Засоби, що нормалізують стан ЦНС (транквілізатори).
26. Основні принципи використання відновлювальних засобів: стан здоров'я.
27. Основні принципи використання відновлювальних засобів: тренуваність.
28. Основні принципи використання відновлювальних засобів.
29. Основні принципи використання відновлювальних засобів: вид спорту.
30. Значення нормалізації сну.
31. Значення раціонального спортивного харчування.
32. Завдання застосування ЛЗ (лікарських засобів).
33. Завдання застосування ЛЗ (відновлення спортивної працездатності).
34. Завдання застосування ЛЗ (підвищення резистентності та адаптації).
35. Засоби для корекції функціональних систем організму спортсмена при захворюваннях.
36. Медичні показання з урахуванням вимог антидопінгового комітету.
37. Режим харчування протягом дня з урахуванням тренувального і змагального процесу.
38. Аспекти кулінарній обробки їжі спортсмена.
39. Складання меню спортсмена.
40. Питний режим.
41. Організація харчування спортсмена у домашніх умовах.
42. Що можна і що не можна приймати спортсмену.
43. Що таке анаболічні стероїди (АС)?
44. Наслідки тривалого прийому анаболіків на різні органи і системи організму спортсмена.
45. Що таке допінг?
46. Організація допінг-контролю.
47. Порядок проведення допінг-контролю.
48. Допінг, антидопінгове законодавство.
49. Санкції до спортсменів, викритих у застосуванні допінгу.
50. Допінги не стероїдної структури.
51. Список основних та додаткових фармакологічних засобів на різних етапах тренування.
52. Використання ЛЗ для прискорення відновлення спортсменів.
53. Використання ЛЗ засобів для лікування станів перенапруження різних систем організму.
54. Використання ЛЗ для профілактики станів перенапруження різних систем організму.
55. Фармакологічні засоби на різних етапах підготовки спортсменів
56. Застосування фармакологічних засобів в перед змагальний період.
57. Застосування фармакологічних засобів в змагальний період.
58. Застосування фармакологічних засобів в після змагання період.
59. Застосування фармакологічних засобів в період відновлення.
60. Фармакологічна корекція тимчасової та клімато-географічної адаптації спортсменів
61. Фармакологічне забезпечення і харчування спортсменів.
62. Дозволені лікарські засоби на допомогу спортсменам.
63. Фармакологія в спорті вищих досягнень.
64. Амінокислотні препарати продукти підвищеної біологічної цінності.
65. Білкові препарати продукти підвищеної біологічної цінності.
66. Водорозчинні вітаміни.
67. Жиророзчинні вітаміни.
68. Анаболізуючі засоби

69. Гепатопротектори та жовчогінні засоби.
70. Стимулятори капілярного кровообігу.
71. Гемостимулятори.
72. Імуно-коригувальні засоби.
73. Адаптогени рослинного і тваринного походження.
74. Застосування у фармакології різних видах спорту (за вибором студента).
75. Режим харчування протягом дня з урахуванням тренувального і змагального процесу.
76. Аспекти кулінарній обробки їжі спортсмена.
77. Оцінка стану здоров'я спортсменів.
78. Поняття про хвороби спортсменів.
79. Періоди хвороби спортсменів та їх характеристика.
80. Причини захворюваності спортсменів, пов'язані зі спортом.
81. Перенапруження механізми виникнення, профілактика та відновлення.
82. Перевтома механізми виникнення, профілактика та відновлення.
83. Перетренованість механізми виникнення, профілактика та відновлення.
84. Поняття БАД (біологічно активні добавки).
85. Показання для призначення біологічно активних добавок.
86. Показання для призначення лікарських препаратів.
87. Зміни функціонального стану організму спортсмена при фізичних навантаженнях, втома.
88. Адаптація до підвищених фізичних навантажень.
89. Способи відновлення фізичної працездатності після виснажуючих навантажень.
90. Основні групи фармакологічних препаратів, що застосовуються у спорті.

«0» варіант залікового білету

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: А Освіта

Спеціальність: А7 Фізична культура і спорт

Навчальна дисципліна: Фармакологія у фізичному вихованні та спорті

ЗАЛІКОВИЙ БІЛЕТ № 0

1. Фармакологічне забезпечення і харчування спортсменів – максимальна кількість балів 10.
2. Засоби, що нормалізують метаболізм (спортивні напої) – максимальна кількість балів 10.
3. Що таке допінг? – максимальна кількість балів 10.

Затверджено на засіданні кафедри «Олімпійського та професійного спорту», протокол № __ від _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____ проф. Надія ДОВГАНЬ

Екзаменатор _____ доц. Лілія МУНТЯН
30 варіантів білетів

Приклад контрольної роботи

Варіант № 1

I. Запитання

- а. Назвіть системи органів тіла людини.
- б. Назвіть основні види тканин людини.

II. Тести

1). Медична комісія МОК відносить до допінгу всі наступні групи фармакологічних речовин, окрім однієї:

- а) стимулятори центральної нервової системи (амфетамін, ефедрин, стрихнін тощо);

- б) наркотичні речовини (героїн, кодеїн тощо);
- в) ферменти рослинного і тваринного походження;
- г) діуретики (фуросемід, індапамід);
- д) транквілізатори – група заспокійливих засобів (седуксен, еленіум тощо);
- е) анаболічні речовини (анаболічні стероїди та інші гормональні засоби з анаболічною дією).

2). Методи і маніпуляції, заборонені медичною комісією МОК, окрім одного:

- а) аутогемотрансфузія;
- б) спеціальні хірургічні операції (підшивання під шкіру тканини плаценти тощо);
- в) косметичні операції;
- г) ректальне введення повітря пловцям і т.п.;
- д) фармакологічні, хімічні і фізичні маніпуляції з біологічними рідинами, використання речовин і методів, які можуть змінити склад сечі для проведення аналізів.

3). Шкода стимуляторів (допінгу) для здоров'я полягає у:

- а) збуджувальній дії на центральну нервову систему і зниженні охоронного гальмування;
- б) надмірному стимулюванні обміну речовин;
- в) посиленні негативної післядії навантажень і подовженні періоду відновлення;
- г) створенні помилкового почуття підвищених можливостей;
- д) порушенні нормальної регуляції функцій організму й тим самим спричиняє нераціональну, неощадливу їхню діяльність при фізичних напругах;
- е) вірно все;
- ж) вірно а), б) та д).

4). Основні ефекти застосування анаболічних стероїдів у спорті всі, окрім одного:

- а) швидкий приріст м'язової маси;
- б) запобігання падіння м'язової маси в період важких тренувальних навантажень;
- в) збільшення фізичної сили;
- г) збільшення швидкості відновлення після фізичних навантажень;
- д) підвищення обсягу переносимість фізичних навантажень;
- е) підвищення антитоксичної і видільної функції печінки.

5). Процедура допінг-контролю складається з наступних етапів, окрім одного:

- а) відбір біологічних проб для аналізу (кров, сеча, слина тощо);
- б) фізико-хімічне дослідження відібраних проб;
- в) бактеріологічне і бактеріоскопічне дослідження відібраних проб;
- г) оформлення висновку;
- д) накладення санкцій на порушників.

6). Шкідлива дія стимуляторів (допінгу) для здоров'я спортсмена полягає у:

- а) відсутності сигналу про наступаюче стомлення, що нерідко призводить до розвитку тяжких ускладнень, перенапрузі й навіть смерті;
- б) поза межній мобілізації і використанні джерел енергії в організмі;
- в) пригніченні і зниженні працездатності, порушенні спортивної техніки після короткочасного підвищення функцій організму;
- г) створенні звикання до допінгу, що потребує постійного збільшення його дози;
- д) вірно все;
- е) вірно а), в) і г).

7). Тестостерон має:

- а) анаболічну дію (сприяє синтезу білків, зменшує розпад білків і зміст жиру в тілі);
- б) андрогенну дію (сприяє розвитку первинних та вторинних чоловічих статевих ознак);
- в) вірно все;
- г) вірно а);
- д) вірно б).

8). Токсичний (негативний) вплив анаболіків полягає у:

- а) порушенні антитоксичної і видільної функції печінки;
- б) порушенні вуглеводного і жирового обміну;
- в) зниженні імунобіологічної активності організму;
- г) психічних порушеннях (дратівливість, агресивність, депресія тощо)
- д) вірно все;

е) вірно а), б) і г).

9). Для стимуляції анаболічних процесів в організмі спортсмена призначають:

а) вітамін С;

б) рутин;

в) токоферолу ацетат;

г) нікотинову кислоту.

10. З метою підвищення імунорезистентності спортсмена призначають:

а) вітамін В1;

б) аскорбінову кислоту;

в) вітамін РР;

г) вітамін Е.

20 варіантів задач

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Методи контролю

- Опитування (перевірка теоретичних знань та практичних навичок).
- Тестовий контроль.
- Написання огляду наукової літератури (рефератів).
- Підготовка презентацій.

Поточний контроль. Перевірка на практичних заняттях теоретичних знань і засвоєння практичних навичок, а так само результатів самостійної роботи студентів контролюються викладачами відповідно до конкретної мети навчальної програми. Оцінка рівня підготовки студентів здійснюється шляхом: опитування студентів, рішення й аналізу ситуаційних завдань і тестових завдань, контролю засвоєння практичних навичок.

Підсумковий контроль. До підсумкового контролю (заліку) допускаються студенти, які відвідали всі передбачені навчальною програмою лекції, аудиторні навчальні заняття, виконали в повному обсязі самостійну роботу й у процесі навчання набрали кількість балів, не менше, ніж мінімальну – 70 балів у семестрі.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Позитивна оцінка на кожному семінарському занятті може бути від 1 до 7 балів. Оцінка нижче 1 балу означає «незадовільно», заняття не зараховане і підлягає відпрацюванню в установленому порядку.

Студент протягом семестру може максимально отримати 70 балів. Сукупна кількість балів за поточну навчальну діяльність вважається зарахованою, якщо студент набрав не менше ніж 30 балів.

Оцінка успішності здобувача освіти

Денна форма навчання

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
Семінарське заняття 1	7
Семінарське заняття 2	7
Семінарське заняття 3	7
Семінарське заняття 4	7
Семінарське заняття 5	7
Семінарське заняття 6	7
Семінарське заняття 7	7
Семінарське заняття 8	7
Контрольна робота	14
Разом	70
Залік	30
Усього за семестр	100

Заочна форма навчання

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
Семінарське заняття 1	15
Семінарське заняття 2	15
Семінарське заняття 3	15
Контрольна робота	25
Разом	70
Залік	30
Усього за семестр	100

Критерії оцінювання семінарських занять з дисципліни

Денна форма навчання

Семінарські заняття	Критерії оцінювання
7	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, аргументовані висновки. Вона демонструє глибокі знання анатомії та фізіології людини, вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей
4–6	Відповідь у цілому правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу. Вона показує знання, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності
1–3	Відповідь має суттєві помилки, аргументи не сформульовані, використана невірна термінологія. Студент знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.
0	Студент не дає відповіді

Заочна форма навчання

Семінарські заняття	Критерії оцінювання
14–15	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, аргументовані висновки. Вона демонструє глибокі знання анатомії та фізіології людини, вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей
8–13	Відповідь у цілому правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу. Вона показує знання, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності
1–7	Відповідь має суттєві помилки, аргументи не сформульовані, використана невірна термінологія. Студент знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.
0	Студент не дає відповіді

Критерії оцінювання контрольної роботи

Денна форма навчання

Достатній рівень (0–5 балів)	Контрольна робота складена поза встановленого викладачем терміну. Студент надав відповіді на 20% поставлених в контрольній роботі запитань.
Задовільний рівень (6–9 балів)	Контрольна робота складена у встановлений викладачем термін. Студент надав відповіді на 50% поставлених в контрольній роботі запитань.
Добрий рівень (10–12 балів)	Контрольна робота складена у встановлений викладачем термін. Студент надає чіткі та обґрунтовані відповіді на 70% поставлених в контрольній роботі запитань.
Високий рівень (13–14 балів)	Контрольна робота складена у встановлений викладачем термін. Студент надає повні та обґрунтовані відповіді на всі поставлені в контрольній роботі запитання.

Заочна форма навчання

Достатній рівень (0–7 балів)	Контрольна робота складена поза встановленого викладачем терміну. Студент надав відповіді на 20% поставлених в контрольній роботі запитань.
Задовільний рівень (8–15 балів)	Контрольна робота складена у встановлений викладачем термін. Студент надав відповіді на 50% поставлених в контрольній роботі запитань.
Добрий рівень (16–23 балів)	Контрольна робота складена у встановлений викладачем термін. Студент надає чіткі та обґрунтовані відповіді на 70% поставлених в контрольній роботі запитань.
Високий рівень (24–25 балів)	Контрольна робота складена у встановлений викладачем термін. Студент надає повні та обґрунтовані відповіді на всі поставлені в контрольній роботі запитання.

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Підсумковий контроль (залік) здійснюється по завершенню вивчення даної дисципліни згідно розкладу сесії. До заліку допускаються студенти, які виконали всі види навчальних завдань, передбачені навчальною програмою, та при вивченні дисципліни набрали за поточну навчальну діяльність кількість балів, не меншу за мінімальну.

Критерії оцінювання питань залікового білету для досягнення максимальної кількості балів

Завданням підсумкового контролю є підсумкова перевірка глибини засвоєння студентом програмного матеріалу дисципліни, логіки та взаємозв'язків між окремими його частинами, здатність творчого використання набутих знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми, що впливає зі змісту дисципліни тощо. При комплексній оцінці успішності викладач визначає види робіт та критерії оцінювання з урахуванням особливостей навчальної дисципліни, обсягу годин, відведених навчальним планом, контингенту студентів.

Критеріями оцінювання є:

а) при усних відповідях:

- повнота розкриття питання;
- логіка викладення, культура мовлення;
- впевненість, емоційність та аргументованість;

- використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, журналів, інших періодичних видань тощо);
 - аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки.
- б) при виконанні письмових завдань:
- повнота розкриття питання;
 - цілісність, систематичність, логічна послідовність, уміння
 - акуратність оформлення письмової роботи;
 - підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів (слайдів, приладів, схем тощо).

Критерії комплексного оцінювання повинні доводитись до студентів на початку вивчення навчальної дисципліни.

№ питання залікового білету	Максимальна кількість балів
1	10
2	10
3	10

7. Рекомендована література

7.1. Основна література

1. Куроченко І.П. Антидопінговий контроль та біопроби в спорті: посібник / Куроченко І.П. К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2007. 124 с.
2. Горго Ю.П., Маліков М.В., Богдановська Н.В. Оцінка та керування функціональними станами людини: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2005. 135 с.
3. Pharmacology: textbook: in 2 parts. Part 2 / I.Yu. Vysotsky, R.A. Khramova, A.A. Kachanonova. – Sumy : Sumy State University. 2020. 569 p.
4. Lippincott Illustrated Reviews : Pharmacology / K. Whalen. – seventh edition. – Philadelphia : Wolters Kluwer, 2019. 598 p.
5. Фармакологія : підручник / І.С. Чекман, В.М. Бобирьов, І.Ю. Висоцький та ін. – 2-ге вид. – Вінниця : Нова Книга, 2017. 432 с. + Гриф МОН.
6. Спортивна медицина: підручник / за ред. В.М. Сокрута. Донецьк : Каштан, 2013. 472 с.
7. Хоменко П.В. Використання анаболічних засобів в практиці фізичної культури і спорту: метод. посіб. / П.В. Хоменко. Полтава, 2003. 54 с

7.2. Додаткова література

1. Глущенко Н.В. Проблеми допінга / Н.В. Глущенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання. К., 2019. 109 с.
2. Хорошуха М.Ф., Приймаков О.О. Спортивна медицина : навчальний посібник. Київ, 2009. 308 с.

7.3. Інформаційні ресурси

1. <http://twirpx.com>
2. <http://sporteducation.jimdo.com>
3. <http://meduniver.com/Medical/Book>