

**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

**ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА АНАТОМІЇ І ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН**

<b>Назва освітнього компонента</b> <i>Нормативний/вибірковий</i>	Спортивна фізіологія нормативний
<b>Ступінь освіти</b> <b>Бакалавр/магістр/доктор філософії</b> <b>Освітня програма</b>	Перший бакалавр Біологія. Фізична реабілітація.
<b>Рік викладання/ Семестр/ Курс (рік навчання)</b>	<i>2021-2022/ VII семестр / 4 курс бакалавр</i> <i>2021-2022/ V семестр / 3 курс СТН</i>
<b>Викладач</b>	Сидоряк Н.Г.
<b>Профайл викладача</b>	<a href="http://hb.mdpu.org.ua/kafedra-anatomiyi-i-fizyologiyi-lyudyny-i-tvaryn/sklad-kafedry-anatomiyi-i-fizyologiyi-lyudyny-ta-tvaryn/sydoryak-natalya-georgiyivna/">http://hb.mdpu.org.ua/kafedra-anatomiyi-i-fizyologiyi-lyudyny-i-tvaryn/sklad-kafedry-anatomiyi-i-fizyologiyi-lyudyny-ta-tvaryn/sydoryak-natalya-georgiyivna/</a>
<b>Контактний тел.</b>	+38(096)-52-333-82
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:sydoryakng@ukr.net">sydoryakng@ukr.net</a>

Сторінка освітнього компоненту на сайті центру освітніх дистанційних технологій МДПУ ім. Б. Хмельницького	<a href="http://www.dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=1664&amp;notifyeditingon=1">http://www.dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=1664&amp;notifyeditingon=1</a>
Консультації	<p><i>Очні консультації:</i> згідно графіку роботи кафедри анатомії і фізіології людини та тварин.</p> <p><i>Онлайн-консультації:</i> через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б. Хмельницького.</p>

## 1. АНОТАЦІЯ

Навчальна дисципліна «Спортивна фізіологія» включає теми, пов'язані з фізіологічними особливостями здійснення рухової активності, занять фізичною культурою та спортом. Вивчення тем курсу і застосування теоретичних та практичних знань та вмінь дозволить зрозуміти фізіологічну природу забезпечення занять фізичною культурою та спортом.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Мета

Метою викладання навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» є вивчення функцій живого організму в умовах дії різних фізичних навантажень, а також наукове обґрунтування режимів спортивних тренувань в дитячому, підлітковому та юнацькому віці.

## 3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ НАБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ:

*Інтегральна компетентність:*

➤ Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів біологічних наук та хімічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі.

*Загальні компетентності:*

- Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо.
- Здатність працювати в команді та автономно.
- Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання.
- Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.
- Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології.
- Здатність до самовдосконалення та саморозвитку.
- Здатність вільно спілкуватися державною мовою (усно та письмово).
- Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності.
- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації на основі креативності.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.
- Здатність розуміти та реалізовувати стратегію сталого розвитку.

*Предметні (спеціальні, фахові) компетентності:*

- Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань знань про будову тіла людини та механізми життєдіяльності її організму, фізіологічні та біохімічні основи адаптації до фізичних навантажень різної спрямованості.
- Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних видів робіт основ медичних знань, надавати долікарську допомогу особам під час виникнення у них невідкладних станів та патологічних процесів в організмі, та методику фізкультурно-спортивної реабілітації таких осіб.
- Здатність використовувати різні методи та прийоми навчання, виховання та соціалізації особистості.
- Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання із загальної теорії здоров'я та здатність до інтегрування знань про принципи, шляхи та умови ведення здорового способу життя.

**4. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***знати :***

- Знає нормативні акти у сфері фізичної культури і спорту; підходи до забезпечення якісного виконання завдань професійної діяльності на основі інструкцій, методичних рекомендацій, встановлених норм, нормативів, технічних умов тощо; вносить рекомендації щодо введення нових чи зміни існуючих вимог до якості послуг у сфері фізичної

культури і спорту.

**вміти :**

- Демонструє вміння планувати, чітко формулювати цілі, застосовувати різноманітні методики, технології та практики тайм-менеджменту, які сприятимуть ефективній організації часу відповідно до особистісних та професійних потреб.
- Демонструє вміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел; здійснює комунікаційну взаємодію за допомогою соціальних мереж; систематизує прийоми створення, збереження, накопичення та інтерпретації даних з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.
- Демонструє знання сучасної класифікації діагностичних підходів до оцінки здоров'я та використовувати сучасні методи діагностики індивідуального та громадського здоров'я; організовувати заходи щодо залучення різних груп населення до здорового способу життя.
- Демонструє готовність до освоєння нового матеріалу та вміння оцінювати себе критично; поглиблення базових знань з допомогою самоосвіти; вміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег.
- Діє соціально відповідально та свідомо; приймає рішення на підставі сформованих ціннісних орієнтирів і гуманістичних ідеалів, розуміння концепції сталого розвитку людства.

## 5. ОБСЯГ КУРСУ

<i>Вид заняття</i>	<i>Загальна кількість</i>	<i>Лекції</i>	<i>Практичні заняття</i>	<i>Самостійна робота</i>
<i>Кількість годин</i>	120	18	28	74

## 6. ПОЛІТИКИ КУРСУ

Політика академічної поведінки та етики:

- Не пропускати та не запізнюватися на заняття за розкладом;
- Вчасно виконувати завдання семінарів та питань самостійної роботи;
- Вчасно та самостійно виконувати контрольні-модульні завдання
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане під час виконання завдання.

## 7. СТРУКТУРА КУРСУ

### 7.1 Загальна структура курсу

<i>Тема</i>	<i>Форма діяльності (заняття, кількість годин)</i>	<i>Літ-ра</i>	<i>Завдання</i>	<i>Вага оцінки</i>	<i>Термін виконання</i>
<b>Блок 1. Фізіологічна характеристика довільних рухів. Класифікація фізичних вправ. Функціональний стан організму.</b>					
Тема 1. Предмет і завдання фізіологічних основ фізичного виховання та спорту	Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (2г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Тестовий контроль	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль

Тема 2. Класифікація фізичних вправ та їх характеристика	Лекція (2г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (6г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Усний колоквіум	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 3. Загальна характеристика впливу фізичних вправ на функціональний стан організму	Лекція (4г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (4г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Усний колоквіум	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
<b>Блок 2. Фізіологічна характеристика фізичних вправ. Фізіологічні основи спортивного тренування.</b>					
Тема 1. Фізіологічна характеристика різних зон відносної потужності	Лекція (1г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (5г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Усний колоквіум	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 2. Особливості змін в фізіологічних системах при виконанні навантажень	Лекція (2г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (5г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Відповіді на завдання	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 3. Фізіологічна характеристика основних видів спортивної діяльності.	Лекція (2г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (8г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Тестовий контроль	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 4. Фізіологічна характеристика довільних рухів і їхня роль у формуванні рухових навиків.	Лекція (2г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (8г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Тестовий контроль	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
<b>Блок 3. Фізіологічна характеристика видів спортивної діяльності. Фізіологічні особливості організму спортсменів під дією різних навантажень.</b>					
Тема 1. Фізіологічні основи спортивного тренування.	Лекція (2г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (6г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Усний колоквіум	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 2. Особливості функціонального стану організму спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища.	Лекція (2г) Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (6г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Відповіді на завдання	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 3. Фізіологічні основи спортивної спеціалізації.	Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (8г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Тестовий контроль	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль

Тема 4. Проблеми спортивного добору і спортивної орієнтації.	Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (8г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Усний колоквиум	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 5. Фізіологічні особливості організму жінок в умовах занять фізичними вправами і спортом.	Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (8г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Тестовий контроль	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль
Тема 6. Фізіологічні основи масових форм фізичної культури.	Практичне заняття (2г) Самостійне заняття (8г)	Б. 1-23 Д. 1-19	Відповіді на завдання	5	Впродовж I семестру, перший періодичний контроль

## 7.2 Структура курсу (лекційний блок)

Тема лекції	Зміст лекції
Загальна фізіологічна класифікація фізичних вправ. Фізіологія предстартового стану.	Класифікація спортивних рухів і вправ: за біомеханічною структурою, характером реагування на умови діяльності, прояву фізичних якостей, режиму діяльності скелетних м'язів, потужності навантаження. Характеристика циклічних рухів різної відносної потужності: максимальної, субмаксимальної, великої і помірної.
Фізіологія впрацьовування.	Передстартовий стан. Особливості фізіологічних функцій. Врабатывание. Фізіологічні закономірності і механізм вработивання функцій. Розминка як фактор оптимізації передстартових реакцій, прискорення вработивання функцій.
Фізіологія стомлення.	Стомлення. Визначення і фізіологічна сутність стомлення. Стомлення і працездатність. Поняття про основні фактори, що лімітують працездатність при вправах різного характеру і потужності.
Фізіологія відновлювальних процесів.	Відновлення. Особливості відновлення функцій: нерівномірність, гетерохронність, фазність, вибірковість, конструктивний характер. Відновлювальні процеси після тренувальних занять і змагань. Вплив тренування на відновлювальні процеси.

<p>Фізіологічні основи м'язової системи.</p>	<p>Рухові вміння та навички - основа спортивної техніки. Рефлекторні механізми управління рухами (І.І. Сеченов, Ч. Шеррінгтон). Роль умовнорефлекторних механізмів в утворенні рухових умінь і навичок. Динамічний стереотип нервових процесів (І.П. Павлов, А. Н. Крестовников).</p> <p>Особливості системних механізмів управління рухами (П.К. Анохін). Роль аферентного синтезу, пам'яті та емоцій, механізму екстраполяцій.</p> <p>Фази формування рухових навичок (генералізації, концентрації і стабілізації). Соматичні і вегетативні компоненти рухової навички.</p>
<p>Фізіологічні основи витривалості.</p>	<p>Поняття про фізичну працездатність. Прямі і непрямі показники фізичної працездатності. Особливості терморегуляції в умовах підвищеної температури і вологості повітря. Фізіологічна характеристика факторів, що знижують фізичну працездатність: а) перегрівання організму; б) дегідратація; в) зниження кіслородтранспортних можливостей серцево-судинної системи.</p>
<p>Система дихання та витривалість.</p>	<p>Працездатність спортсменів під час і після перебування в середньогір'ї. Вплив водного середовища на фізичну працездатність. Гірська (висотна) хвороба. Біологічні ритми людини.</p>
<p>Система крові та кровобігу і витривалість.</p>	<p>Біологічні ритми і адаптація організму. Формування нової добової періодики функцій організму при зміні часових поясів і її фаз.</p>



### 7.3 Структура курсу (практичні заняття)

Тема практичного заняття	Зміст практичного заняття
Комбінована тримиттєва проба Летунова	Практична робота №1
Визначення адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму після фізичних навантажень різного характеру	Практична робота №2
Вивчення функціонального стану системи зовнішнього дихання після фізичних навантажень різного характеру	Практична робота №3
Визначення загальної фізичної працездатності за тестом PWC170 у модифікаціях В.Л. Карпмана і ГЦОЛІФК	Практична робота №4
Визначення аеробної продуктивності організму (реєстрація МСК)	Практична робота №5
Особливості змін функціонального стану та енергетики організму спортсменів при роботі в максимальній і субмаксимальній зонах потужності	Практична робота №6

#### 7.4 Структура курсу (теми для самостійного опрацювання)

Тема для самостійного опрацювання	Зміст теми
Предмет і завдання спортивної фізіології	<p>Роль фізичної культури і спорту в оптимізації функціонального стану організму, підвищенні рівня його фізичного здоров'я. Проблема гіподинамії. Роль м'язової діяльності в розвитку вегетативних функцій організму. Основні принципи взаємовідносин організму із зовнішніми чинниками. Поняття про функціональну систему організму та її роль в забезпеченні адаптації організму до фізичних навантажень різного характеру.</p> <p>Поняття про фізичну працездатність. Коротка характеристика основних методів діагностики функціонального стану організму, його фізичної працездатності.</p> <p>Сучасні проблеми спортивної фізіології.</p>
Класифікація фізичних вправ та їх характеристика	<p>Основні принципи класифікації фізичних вправ: за режимами м'язової діяльності (динамічні і статичні); за ступенем домінування основних рухових якостей (силові, швидкісні, швидкісно-силові); за структурними ознаками виконуваних вправ (циклічні, ациклічні, змішані); за потужностями (максимальної, субмаксимальної, великої й помірної потужності); за ступенем зміни зусилля (постійної та перемінної потужності). Поняття про аеробні й анаеробні умови м'язової діяльності. Аеробна й анаеробна продуктивність організму. Поняття про кисневий запит, споживання кисню, кисневий борг. Максимальне споживання кисню (МСК) як показник аеробної продуктивності. Поріг анаеробного обміну (ПАНО) і його фізіологічна характеристика. Аеробна й анаеробна потужність і ємність.</p>
Загальна характеристика впливу фізичних вправ на функціональний стан організму	<p>Передстартовий стан, його основні види (передстартова лихоманка, передстартова апатія, бойова готовність). Розминка, її види, значення і фізіологічна роль розминки в підготовці організму до майбутньої м'язової діяльності. Впрацьовування, основні особливості впрацьовування в різних видах спорту. Принцип гетерохронності. Стійкий стан і його види (уявний та істинний).</p> <p>Співвідношення кисневого запиту, споживання кисню й кисневого боргу при різних видах стійкого стану. «Мертва точка» і «друге дихання», їхня фізіологічна характеристика. Способи подолання «мертвої точки». Стомлення, основні причини стомлення, його фізіологічне значення. Відновлення і його основні періоди.</p>

<p>Фізіологічна характеристика різних зон відносної потужності</p>	<p>Робота максимальної і субмаксимальної зон відносної потужності. Основні види спорту, що відносяться до цих зон потужності. Особливості змін в основних фізіологічних системах при виконанні навантажень максимальної і субмаксимальної потужності. Особливості енергетичного обміну. Співвідношення між розмірами кисневого запиту, споживання кисню і кисневого боргу при виконанні роботи в даних зонах відносної потужності.</p> <p>Фізіологічна характеристика великої і помірної потужності. Види спорту, що відносяться до цих зон потужності. Особливості енергетичного обміну й реакції вегетативних функцій на роботу великої та помірної потужності. Уявний та істинний стійкий стан. Кисневий запит, споживання кисню і кисневий борг у великій і помірній зонах потужності.</p>
<p>Фізіологічна характеристика основних видів спортивної діяльності.</p>	<p>Загальна характеристика основних вимог, поставлених до організму при заняттях спортивною діяльністю. Фізіологічна характеристика основних видів циклічних і ациклічних фізичних вправ (спортивні ігри, легка атлетика, важка атлетика, плавання, стрибки у воду, спортивна й художня гімнастика та ін.).</p> <p>Загальна характеристика функціонального стану основних фізіологічних систем організму спортсменів, що спеціалізуються в конкретних видах фізичних вправ.</p> <p>Залежність функціонального стану спортсменів від рівня їхньої спортивної кваліфікації.</p> <p>Загальна характеристика функціонального стану основних фізіологічних систем організму спортсменів. Особливості функціонального стану організму спортсменів під час дії чинників зовнішнього середовища. Основні етапи спортивної підготовки. Основні критерії спортивного добору. Функціональні особливості організму жінок в умовах занять фізичними вправами. Фізіологічні основи масових форм фізичної культури.</p>
<p>Фізіологічна характеристика довільних рухів і їхня роль у формуванні рухових навиків.</p>	<p>Поняття про довільні рухи і фізіологічні основи навчання довільним рухам. Умовні й безумовні рефлекси і їхня роль у формуванні довільних рухів. Роль безумовних тонічних рефлексів у формуванні довільних рухів (рефлекси положення, настановні рефлекси, статокінетичні рефлекси). Координація фізіологічних функцій як основа керування рухами. Механізми координації. Поняття про руховий автоматизм і динамічний стереотип. Фізіологічні механізми автоматизації рухових актів.</p> <p>Поняття про руховий навик і основні фази формування рухового навику (іррадіація, концентрація, стабілізація). Роль аферентного синтезу й акцептора дії у формуванні рухового навику. Фізіологічні передумови програмованого навчання руховим навикам.</p>

<p>Фізіологічні основи спортивного тренування.</p>	<p>Поняття про тренуваність і спортивну форму. Основні особливості функціонального стану тренуваного організму в умовах м'язового спокою. Стан основних вегетативних систем тренуваного організму (центральна нервова система, опірно-руховий апарат, система крові, серцево-судинна система, система зовнішнього дихання, ендокринна система, видільна система). Особливості змін функціонального стану тренуваного організму при виконанні м'язової роботи. Типи реакцій на дозоване навантаження (нормо-, гіпер-, гіпо-, дистонічний). Основні методи визначення загальної фізичної працездатності організму (тест Руф'є-Діксона, PWC170, Гарвардський степ-тест, тест Купера). Визначення аеробної й анаеробної продуктивності тренуваного організму (алактатна й лактатна потужність, МСК, ПАНО). Поняття про перевтому, перетренуваність і перенапругу. Основні стадії розвитку перенапруги. Гостра і хронічна перенапруга. Способи профілактики і відновлення.</p>
<p>Особливості функціонального стану організму спортсменів при дії екстремальних чинників зовнішнього середовища.</p>	<p>Основні принципи взаємовідносин організму з чинниками навколишнього середовища. Поняття про адаптацію й акліматизацію. Основні особливості формування цих процесів. Характеристика основних екстремальних чинників навколишнього середовища у зв'язку зі спортивною діяльністю (гіпоксія, гіпер- і гіпотермія, антропогенні впливи, підвищена сонячна активність, зміна часових поясів та ін.). Особливості пристосування організму спортсменів до несприятливих чинників навколишнього середовища. Поняття про біоритми й біоритмологічні типи. Облік адаптивних можливостей організму спортсменів у процесі адаптації й акліматизації. Планування підготовки до змагань з урахуванням екстремальності чинників навколишнього середовища.</p>
<p>Фізіологічні основи спортивної спеціалізації.</p>	<p>Основні етапи спортивної підготовки (попередньої підготовки, початкової спортивної спеціалізації, поглибленого тренування, спортивного вдосконалювання). Вікові межі основних етапів спортивної спеціалізації. Вікові особливості спеціалізації в легкій атлетиці, плаванні, спортивній і художній гімнастиці, спортивних іграх. Критерії добору дітей для спеціалізованих занять спортом.</p>

Проблеми спортивного добору і спортивної орієнтації.	Поняття про спортивну орієнтацію та спортивний добір. Основні критерії спортивного добору. Морфологічні, функціональні і психологічні критерії спортивного добору й орієнтації. Поняття про морфофункціональний профіль спортсменів високого класу. Особливості морфофункціонального профілю спортсменів вищої кваліфікації в різних видах спортивної діяльності. Основні морфологічні, функціональні і психологічні показники, які використовуються при спортивному доборі. Етапи спортивної орієнтації і спортивного добору.
Фізіологічні особливості організму жінок в умовах занять фізичними вправами і спортом.	Фізіологічні основи раціональної побудови тренувальних занять жінок і їхньої реабілітації після значних фізичних навантажень. Закономірності циклічних змін функції статевої системи в організмі жінок (коливання функціонального стану нервової, серцево-судинної, ендокринної й інших систем).
Фізіологічні основи масових форм фізичної культури.	Особливості проведення занять з фізичної культури з дітьми шкільного віку. Фізіологічна характеристика шкільного уроку з фізичної культури. Облік індивідуальних особливостей школярів різного віку при заняттях фізичною культурою.

## 8. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

<b>Загальна система оцінювання курсу</b>	<p>За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролю (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР): <math>КТ = ПК + ПКР</math>. Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60 % від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме 20 балів. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок (<math>X_{ср}</math>) за діяльність студента на практичних (семінарських) заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки (<math>X_{ср}</math>) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою: <math>ПК = (X_{ср}) * 20 / 5</math>. Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності студента на всіх заняттях <math>X_{ср} = 4.1</math> бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так: <math>ПК = 4.1 * 20 / 5 = 4.1 * 4 = 16.4 // 16</math> (балів). За періодичний контроль (ПКР) студентом отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано <math>КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46</math> (балів).</p> <p>Студент має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки.</p> <p>Підсумковим контролем є екзамен, на його складання надається 100 балів за виконання тестів (або задач чи завдань іншого виду). Загальний рейтинг з дисципліни (ЗР) складається з суми балів (Е), отриманих на екзамені, і підсумкової оцінки (ПО) та ділиться навпіл. <math>ЗР = (ПО + Е) / 2</math></p>
--	---

<p><b>Практичні заняття</b></p>	<p>«5» – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«4» – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«3» – студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.</p> <p>«2» – студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.</p>
<p><b>Умови допуску до підсумкового контролю</b></p>	<p>Студент, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролю, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни. Студент зобов'язаний відпрацювати всі пропущені семінарські заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення студента до підсумкового контролю.</p>

## 9. Рекомендована література

### Базова

1. Амосов Н.М., Муравов И.В. и др. Сердце и физические упражнения. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
2. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1979. – 196 с.
3. Бабский Е.В. Физиология человека. – М.: Медицина, 1972. – 656 с.
4. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант. – К.: Вежа, 1997. – 128 с.
5. Волков Н.А., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
6. Гандельсман А.Б. Практикум по общей физиологии и физиологии спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 152 с.
7. Карпман В.Л. и др. Тестирование в спортивной медицине. – М.: Физическая культура и спорт, 1988. – 208 с.
8. Квасов Д.Г. Руководство к практическим занятиям по физиологии. – М.: Медицина, 1977. – 216 с.
9. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания: Учебное пособие. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
10. Кучеров І.С. та ін. Фізіологія людини: Навч. посібник для студентів фак-ту фізичного виховання. – К.: Вища школа, 1981. – 408 с.
11. Лечебная физкультура и врачебный контроль: Учебник для студ. мед. ин-тов / Авт. кол.: Епифанов В.А. и др.; Под ред. Епифанова В.А. и Апанасенко Г.Л. – М.: Медицина, 1990. – 367 с.
12. Нормальна фізіологія / Кол. авторів; За ред. В.І.Філімонова. – К.: Здоров'я, 1994. – 608 с.
13. Платонов В.Н., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 320 с.
14. Серопегин И.М. и др. Физиология человека: Учебн. для техн. физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 287 с.
15. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности: Учебное издание / Пер. с англ. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
16. Физиология мышечной деятельности: Учеб. для ин-тов физической культуры / Под ред. Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 347 с.
17. Физиология человека: Учеб. для ин-тов физической культуры / Под ред. Н.В.Зимкина. – М.: Физкультура и спорт,



1975. – 496 с.

18. Физиология человека: Учебник для техн. физической культуры / Под ред. В.В.Васильевой. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 319 с.
19. Фомин Н.А. Физиология человека. – М.: Просвещение, 1982. – 320 с.
20. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
21. Хедман Р. Спортивная физиология: Пер. со швед. / Предисл. Л.А.Иоффе. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 149 с.
22. Чоговадзе А.В., Круглый М.М. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте. – М.: Медицина, 1977. – 176 с.
23. Язловецкий В.С. Лабораторні заняття з фізіологічних основ фізичного виховання. – Кіровоград, 1997. – 78 с.

#### Додаткова

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 447с.
2. Баевский Р.М. Математический анализ сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 222 с.
3. Душанин С.А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно - педагогическом контроле, 1986. – 24 с.
4. Завацкий В.І. Курс лекцій з фізіології: Навчальний посібник. – Рівне: Волинські обереги, 2001. – 160 с.
5. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. – Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с.
6. Калинин М.И., Рогозин В.А. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Здоров'я, 1989. – 143 с.
7. Козлов В.И., Гладышева А.Л. Основы спортивной морфологии. – М.: ФиС, 1977. – 103 с.
8. Линець М.М., Андрієнко Г.М. Витривалість, здоров'я, працездатність. – Львів, 1993. – 132 с.
9. Мак-Дугалл Дж., Уэнгер Г.Э., Грин Г.Дж. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. – К.: Олимпийская литература, 1998. – С.210-229.
10. Маликов Н.В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты. – Запорожье, 2001. – 371 с.
11. Маликов Н.В. Теоретические и прикладные аспекты адаптации: Методическое пособие. – Запорожье, 2001. – 56 с.
12. Меерсон Ф.З. Основные закономерности индивидуальной адаптации // Физиология адаптационных процессов. – М.: Наука, 1986. – С. 10 – 76.
13. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоров'я, 1990 – 200 с.
14. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. – Киев: Здоровье, 1988. – С.77 - 91.

15. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
16. Романенко В.А. Двигательные способности человека. – Донецк: Новый мир. УКРЦентр, 1999. – 336 с.
17. Сейфула Р.Д., Анкудинова И.А. Допинговый монстр. – М., 1996. – 223 с.
18. Судаков К.В. Основы физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1983. – 272 с.
19. Шварц В.Б., Хрущев С.В. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. – М.: ФиС, 1984. – 151 с.

### **15. Інформаційні ресурси**

1. <http://www.tiensmed.ru>
2. <http://lugor.org.ua>
3. <http://www.avinar.org/>
4. <http://www.fizkult-ura.com>