

17

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БАКАЛАВР

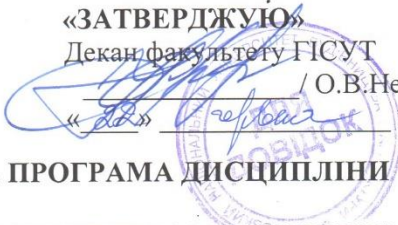
Кафедра фізичного виховання і спорту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету ГІСУТ

/ О.В.Нестеренко/

2023 року



**НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ**

**"АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ І СПОРТИВНА МОРФОЛОГІЯ"**

(назва навчальної дисципліни)

шифр	назва спеціальності
017	Фізична культура і спорт

Розробник(и):

Колядич О.І., старший викладач

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізичного виховання і спорту, протокол № 11 від « 31 » Травня 2023 року

Завідувач кафедри  
(підпис)

/Олександр ШАМИЧ/

Схвалено гарантом освітньої програми «Фізичне виховання і спорт»

Гарант ОП  
(підпис)

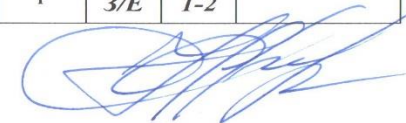
/Ольга ОЗЕРОВА/

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» протокол № 4 від « 29 » Травня 2023 року

**ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2023-2024 рр.**

шифр	Бакалавр ОПП	Форма навчання: <b>денна</b>										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження
	Назва спеціальності (спеціалізації)	Кредитів на рік.	Обсяг годин <sup>^</sup>					Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних										
				Разом	у тому числі			КП	КР	РГ	контр			
Л	Пр	Пз												
017	Фізична культура і спорт	6	180	90	50	40	90				1	З/Е	1-2	

шифр	Бакалавр ОПП	Форма навчання: <b>заочна</b>										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження
	Назва спеціальності (спеціалізації)	Кредитів на рік.	Обсяг годин <sup>^</sup>					Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних										
				Разом	у тому числі			КП	КР	РГ	контр			
Л	Пр	Пз												
017	Фізична культура і спорт	6	180	60	28	32	120				1	З/Е	1-2	



## **Мета та завдання навчальної дисципліни**

*Мета* навчальної дисципліни – формування знань про особливості будови тканин, органів і систем організму людини, а також про основні особливості морфологічних змін організму під впливом спортивної діяльності.

*Завдання* дисципліни:

- Вивчити особливості будови організму людини та його складових, а також основні показники міжнародної морфологічної номенклатури.
- Оволодіти анатомічною термінологією, топографією усіх органів і структур та особливостями будови людського організму у зв'язку з виконуваними функціями, основними аспектами організації серцево-судинної, дихальної, травної, сечо-видільної, репродуктивної систем, а також основних механізмів нейро-гуморальної регуляції.
- Отримати знання щодо диференціювання основних галузей анатомічної науки: системної, топографічної, пластичної, динамічної, функціональної, вікової, патологічної, порівняльної.
- Сформувати природничо-наукове мислення щодо питань розвитку людського організму, основ цитології, гістології та ембріології; а також загальних та спеціальних анатомічних методів досліджень.
- Забезпечити здобувачів освіти знаннями основ конституційної та спортивної морфології.
- Сформувати вміння застосовувати морфологічні методики: антропометрію, гоніометрію та інші для оцінювання рівня фізичного розвитку, визначення соматотипу, пропорцій тіла, визначення складу тіла.
- Забезпечити вміння правильно оцінювати зміни, що відбуваються в організмі під впливом фізичних навантажень і використовувати ці знання з профілактичною метою, для покращення здоров'я людини або для підвищення спортивної майстерності.

Анатомія людини і спортивна морфологія – це наукова та навчальна дисципліна, що являє собою систему знань про особливості будови людського організму, а також про особливості морфологічних змін організму під впливом спортивної діяльності.

*Предметом* вивчення навчальної дисципліни є система знань про будову людського тіла а також зміни в організмі під впливом фізичних навантажень.

*Міждисциплінарні зв'язки:* вивчення дисципліни є необхідною теоретичною базою для набуття знань, умінь та навичок усіх спеціальних медико-біологічних, спортивно-педагогічних, фізкультурно-оздоровчих дисциплін.

Дисципліна “Анатомія людини і спортивна морфологія” для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня “бакалавр” є обов'язковою і має загальноосвітнє, професійне та прикладне значення.

**Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти**

<b>Код</b>	<b>Зміст компетентності</b>
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	
ЗК01	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
ЗК12	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
<b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b>	
СК07	Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.
СК14	Здатність до безперервного професійного розвитку.

**Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти**

<b>Код</b>	<b>Програмні результати</b>
ПРН14	Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.
ПРН15	Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.
ПРН21	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

*Методи перевірки навчального ефекту:* поточні відповіді на питання (письмово/усно), тестування, доповіді, індивідуальна робота (презентації), контрольна робота, залік, екзамен.

*Форми проведення занять:* лекції, практичні заняття, консультації.

**Програма навчальної дисципліни  
(денна форма)**

**Модуль 1. (I семестр)**

**Змістовний модуль 1. (30 г.) Анатомія людини як наука. Остеологія. Міологія.**

**Лекція 1. Вступ до анатомії людини.**

1. Предмет "Анатомія людини", його завдання і зв'язок з іншими науками.
2. Роль морфології в становленні та розвитку спортивної медицини, біомеханіки, фізичної реабілітації. Значення курсу.
3. Історія розвитку анатомії як науки.
4. Традиційні та сучасні методи досліджень.

**Лекція 2. Організм як цілісна, відкрита, саморегулююча система.**

1. Основні властивості живого організму.

2. Рівні структурної організації живих систем: клітинний, тканинний, органний, системний, організмний.

3. Типи конституції людини.

### **Лекція 3. Клітина - структурно-функціональна одиниця живого.**

1. Цитологія – наука про клітину.

2. Типи клітин та їх функції.

3. Методи дослідження клітин.

### **Лекція 4. Епітеліальні тканини.**

1. Гістологія як наука.

2. Типи тканин людини.

3. Одношаровий епітелій.

4. Багатошаровий епітелій.

5. Залозистий епітелій. Залози.

6. Шкіра як орган.

### **Лекція 5. Тканини внутрішнього середовища.**

1. Загальна характеристика сполучних тканин.

2. Власне сполучні тканини.

3. Сполучні тканини зі спеціальними властивостями.

### **Лекція 6. М'язові тканини.**

1. Гладка м'язова тканина.

2. Скелетна м'язова тканина.

3. Серцева м'язова тканина.

### **Лекція 7. Нервова тканина.**

1. Будова нейронів.

2. Типи нейронів.

3. Нейроглія.

4. Будова синапсів.

5. Нервові волокна.

### **Лекція 8. Кістка як орган.**

1. Будова кісток.

2. Хімічний склад кісток.

3. Класифікація кісток.

### **Лекція 9. Скелет голови.**

1. Лицьовий череп.

2. Мозковий череп.

### **Лекція 10. Скелет тулуба.**

1. Будова хребта людини.

2. Грудна клітка.

### **Лекція 11. Скелет верхньої кінцівки.**

1. Пояс верхньої кінцівки.

2. Вільна верхня кінцівка.

### **Лекція 12. Скелет нижньої кінцівки**

1. Пояс нижньої кінцівки.

2. Таз у цілому

3. Вільна нижня кінцівка.

### **Лекція 13. Артросиндесмологія**

1. З'єднання кісток голови.
2. З'єднання кісток тулуба.
3. З'єднання кісток верхньої кінцівки.
4. З'єднання кісток нижньої кінцівки.

### **Лекція 14. Перервні з'єднання кісток**

1. Будова суглобів.
2. Класифікація суглобів.
3. Функції суглобів.

### **Лекція 15. Неперервні з'єднання кісток**

1. З'єднання кісток черепа.
2. Шви та їх класифікація.

## **Змістовий модуль 2. (20 г.)**

### **Практичні заняття:**

**Заняття 1.** *Тема для обговорення:* Основи міології.

1. Дайте визначення поняттю “міологія”.
2. Наведіть основні принципи класифікації м'язів.
3. Характеристика функціонування м'язів.
4. Методологія досліджень у міології.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 2.** *Тема для обговорення:* Морфологія м'язових тканин.

1. Проаналізуйте особливості будови різних типів м'язових тканин.
2. Охарактеризувати гладку м'язову тканину.
3. Охарактеризувати скелетну м'язову тканину.
4. Охарактеризувати гладку міокард.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 3.** *Тема для обговорення:* М'яз як орган.

1. Визначення м'язу як органу.
2. Основні види м'язів людини.
3. Охарактеризувати типи роботи м'язів.
4. Дайте означення синапсу.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 4.** *Тема для обговорення:* М'язи голови.

1. Загальна характеристика м'язів голови.
2. Охарактеризувати м'язи мимічні м'язи.
3. Охарактеризувати жувальні м'язи.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 5.** *Тема для обговорення:* М'язи шиї.

1. Загальна характеристика м'язів шиї.
2. Дати характеристику поверхневим м'язам шиї.
3. Охарактеризувати глибокі м'язи шиї.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 6.** *Тема для обговорення:* М'язи грудей.

1. Характеристика м'язів грудей.
2. Охарактеризувати поверхневі м'язи грудей.
3. Надати характеристику глибоким м'язам грудей.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 7.** *Тема для обговорення:* М'язи спини.

1. Загальна характеристика м'язів спини.
2. Виконайте характеристику поверхневих м'язів спини.
3. Охарактеризувати глибокі м'язи спини.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 8.** *Тема для обговорення:* М'язи живота.

1. Загальна характеристика м'язів живота.
2. Дати характеристику прямому м'язу живота.
3. Охарактеризувати косі м'язи живота.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 9.** *Тема для обговорення:* М'язи верхньої кінцівки.

1. Характеристика м'язів верхньої кінцівки.
2. Охарактеризувати м'язи поясу верхньої кінцівки.
3. Надати характеристику м'язам вільної верхньої кінцівки.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 10.** *Тема для обговорення:* М'язи нижньої кінцівки.

1. Загальна характеристика м'язів нижньої кінцівки.
2. Охарактеризувати м'язи поясу нижньої кінцівки.
3. Охарактеризувати м'язи вільної нижньої кінцівки.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.
5. Поняття про фасції.

## **Модуль 2 (II семестр)**

**Змістовий модуль 1. (20 г.). Кардіологія. Спланхнологія.**

**Ендокринологія. Неврологія. Естезіологія**

### **Лекція 1 Серцево-судинна система.**

1. Будова серця людини.
2. Артерії та їх типи.
3. Венозна система.
4. Капіляри.
5. Лімфатична система.
6. Органи кровотворення та імунна система.

### **Лекція 2. Система органів газообміну.**

1. Носова порожнина.
2. Гортань, особливості будови.
3. Трахея.
4. Головні бронхи.
5. Легені людини.
6. Плевра.

### **Лекція 3. Травна система.**

1. Ротова порожнина.
2. Глотка.
3. Стравохід.
4. Будова шлунка.
5. Печінка
6. Жовчний міхур
7. Підшлункова залоза.
8. Тонка кишка.
9. Товста кишка.

#### **Лекція 4. Сечова система.**

1. Будова нирок людини.
2. Сечоводи.
3. Сечовий міхур.
4. Сечівник.

#### **Лекція 5. Репродуктивна система.**

1. Жіноча статевая система.
2. Чоловіча статевая система

#### **Лекція 6. Ендокринологія**

1. Будова гіпофіза.
2. Будова щитоподібної залози.
3. Будова прищитоподібних залоз
4. Будова підшлункової залози.
5. Надниркові залози.
6. Статеві залози.
7. Будова епіфіза.
8. Тимус, будова.

#### **Лекція 7. Нервова система.**

1. Центральна нервова система.
2. Периферична нервова система.

#### **Лекція 8. Соматична нервова система.**

1. Значення ПНС людини.
2. Охарактеризувати функції периферичної соматичної нервової системи.
3. Характеристика складових ПНС.

#### **Лекція 9. Вегетативна нервова система.**

1. Поняття “вегетативна нервова система”.
2. Складові вегетативної нервової системи людини.
3. Симпатичний відділ вегетативної нервової системи людини.
4. Парасимпатичний відділ вегетативної нервової системи людини.

#### **Лекція 10. Органи чуття.**

1. Зоровий аналізатор.
2. Слуховий аналізатор.
3. Орган нюху.
4. Орган смаку.
5. Орган рівноваги.

### **Змістовий модуль 2. (20 г.)**

#### **Практичні заняття:**



**Заняття 1.** *Тема для обговорення:* Спортивна морфологія як наука.

1. Предмет, завдання і значення спортивної морфології.
2. Методи дослідження.
3. Антропометрія: антропометричний інструментарій, антропометричні точки, правила проведення.
4. Методика вимірювання поздовжніх, поперечних і обводових розмірів тіла.

**Заняття 2.** *Тема для обговорення:* Фізичний розвиток спортсменів і методи його оцінювання.

1. Визначення фізичного розвитку, його показники і фактори, які на нього впливають.
2. Методи оцінювання фізичного розвитку людини: метод індексів, метод стандартів і антропометричних профілів, метод кореляції.
3. Склад тіла і його відмінності у спортсменів різних спеціалізацій. Вікові і статеві відмінності складу тіла.
4. Лабораторні та польові методи визначення складу тіла.

**Заняття 3.** *Тема для обговорення:* Конституція, пропорції тіла та їх значення у спортивному відборі.

1. Поняття конституції та фактори, що її визначають.
2. Соматотип.
3. Конституційні схеми Чорноруцького, Бунака, Штефка-Островського, Галанта, Шелдона і їх морфо-функціональна характеристика.
4. Пропорції тіла, фактори, що їх визначають і класифікації за Башкировим і за Бунаком.
5. Роль конституції та пропорцій тіла у спортивному відборі.
6. Морфологічний портрет спортсменів обраних видів спорту.

**Заняття 4.** *Тема для обговорення:* Адаптація, особливості і прояви.

1. Стадії адаптації: морфологічна та функціональна.
2. Визначення адаптації організму до фізичних навантажень.
3. Морфологічні прояви адаптації органів до підвищеного рівня функціонування: гіпертрофія, гіперплазія, прискорена регенерація.
4. Види гіпертрофії.
5. Атрофія від бездіяльності.
6. Раціональна та нераціональна форми адаптації.

**Заняття 5.** *Тема для обговорення:* Адаптація м'язової системи до фізичних навантажень.

1. Робоча гіпертрофія м'язів.
2. Фактори, що спричиняють робочу гіпертрофію та її механізм.
3. Морфологічні зміни, що виникають у будові м'язових волокон, м'язового черевця, сухожилкової частини м'язів.
4. Відмінності у впливі на м'язи навантажень динамічного та статичного характеру.
5. Зміни судинного русла та іннерваційного апарату.

**Заняття 6.** *Тема для обговорення:* Адаптація кісткової системи до фізичних

навантажень.

1. Посилена нервова імпульсація і збільшення кровопостачання як фактори перебудови кістки при фізичних навантаженнях.
2. Зміни хімічного складу кісток.
3. Збільшення кількості кісткової тканини та перебудова остеонів.
4. Потовщення щільної і балок губчастої речовини.
5. Зміни розмірів кістковомозкової порожнини.
6. Посилення рельєфу кісток.

Прояви раціональної та нераціональної форм адаптації кісток в залежності від інтенсивності фізичних навантажень.

**Заняття 7. Тема для обговорення:** Адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень. Адаптаційні зміни в серці та кровоносних судинах під впливом фізичних навантажень.

1. Зміни в розмірах, масі і будові серця у спортсменів.
2. Особливості будови серця у спортсменів з різною спрямованістю тренувального процесу.
3. Прискорена регенерація клітинних структур і незначна гіпертрофія міокарда як прояв раціональної адаптації серця до фізичних навантажень.
4. Механізм гіпертрофії міокарда.

**Заняття 8. Тема для обговорення:** Адаптаційні зміни у будові нервової системи та внутрішніх органів під впливом фізичних навантажень.

1. Зміна розміщення внутрішніх органів при виконанні спортивних вправ і її значення для їх функціонування. Вплив фізичних навантажень на секреторну та евакуаторну функції шлунка.
2. Адаптаційні зміни розмірів і внутрішньої будови печінки, нирок.
3. Структурні зміни у центральній та периферичній нервовій системі, в залозах внутрішньої секреції.
4. Залежність характеру змін від інтенсивності фізичних навантажень.

Управління адаптацією організму до фізичних навантажень.

**Заняття 9-10. Тема для обговорення:** Анатомічна характеристику рухів і положень тіла у зв'язку з потребами практичної діяльності.

1. Загальна характеристика положень тіла людини.
2. Загальна характеристика рухів тіла людини.
3. Виконати морфо-кінезіологічний аналіз положень і рухів тіла людини.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

## **Програма навчальної дисципліни**

**(заочна форма)**

**Модуль 1. (I семестр)**

**Змістовний модуль 1. (14 г.) Анатомія людини як наука. Osteologia. Міологія.**

**Лекція 1. Вступ до анатомії людини.**

1. Предмет "Анатомія людини", його завдання і зв'язок з іншими науками.
2. Роль морфології в становленні та розвитку спортивної медицини,

біомеханіки, фізичної реабілітації. Значення курсу.

3. Історія розвитку анатомії як науки.
4. Традиційні та сучасні методи досліджень.

### **Лекція 2. Організм як цілісна, відкрита, саморегулююча система.**

1. Основні властивості живого організму.
2. Рівні структурної організації живих систем: клітинний, тканинний, органний, системний, організмовий.
3. Типи конституції людини.

### **Лекція 3. Клітина - структурно-функціональна одиниця живого.**

1. Цитологія – наука про клітину.
2. Типи клітин та їх функції.
3. Методи дослідження клітин.

### **Лекція 4. Епітеліальні тканини.**

1. Гістологія як наука.
2. Типи тканин людини.
3. Одношаровий епітелій.
4. Багатошаровий епітелій.
5. Залозистий епітелій. Залози.
6. Шкіра як орган.

### **Лекція 5. Тканини внутрішнього середовища.**

1. Загальна характеристика сполучних тканин.
2. Власне сполучні тканини.
3. Сполучні тканини зі спеціальними властивостями.

### **Лекція 6. М'язові тканини.**

1. Гладка м'язова тканина.
2. Скелетна м'язова тканина.
3. Серцева м'язова тканина.

### **Лекція 7. Нервова тканина.**

1. Будова нейронів.
2. Типи нейронів.
3. Нейроглія.
4. Будова синапсів.
5. Нервові волокна.

## **Змістовий модуль 2. (16 г.)**

### **Практичні заняття:**

**Заняття 1. Тема для обговорення:** Основи міології.

1. Дайте визначення поняттю “міологія”.
2. Наведіть основні принципи класифікації м'язів.
3. Характеристика функціонування м'язів.
4. Методологія досліджень у міології.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 2. Тема для обговорення:** Морфологія м'язових тканин.

1. Проаналізуйте особливості будови різних типів м'язових тканин.

2. Охарактеризувати гладку м'язову тканину.
3. Охарактеризувати скелетну м'язову тканину.
4. Охарактеризувати гладку міокард.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 3.** *Тема для обговорення:* М'яз як орган.

1. Визначення м'язу як органу.
2. Основні види м'язів людини.
3. Охарактеризувати типи роботи м'язів.
4. Дайте означення синапсу.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 4.** *Тема для обговорення:* М'язи голови.

1. Загальна характеристика м'язів голови.
2. Охарактеризувати м'язи мимічні м'язи.
3. Охарактеризувати жувальні м'язи.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 5.** *Тема для обговорення:* М'язи шиї.

1. Загальна характеристика м'язів шиї.
2. Дати характеристику поверхневим м'язам шиї.
3. Охарактеризувати глибокі м'язи шиї.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 6.** *Тема для обговорення:* М'язи тулуба.

1. Характеристика м'язів грудей.
2. Загальна характеристика м'язів спини.
3. Загальна характеристика м'язів живота.
4. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 7.** *Тема для обговорення:* М'язи кінцівок.

1. Характеристика м'язів верхньої кінцівки.
2. Охарактеризувати м'язи поясу верхньої кінцівки.
3. Надати характеристику м'язам вільної верхньої кінцівки.
4. Загальна характеристика м'язів нижньої кінцівки.
5. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

**Заняття 8.** *Тема для обговорення:* Фасції людини.

1. Поверхневі фасції.
2. Глибокі фасції.
3. Зробити висновок щодо розглянутої теми.

## **Модуль 2 (II семестр)**

### **Змістовий модуль 1. (14 г.). Кардіологія. Спланхнологія.**

#### **Ендокринологія. Неврологія. Естезіологія**

#### **Лекція 1 Серцево-судинна система.**

1. Будова серця людини.
2. Артерії та їх типи.
3. Венозна система.

4. Капіляри.
5. Лімфатична система.
6. Органи кровотворення та імунна система.

#### **Лекція 2. Система органів газообміну.**

1. Носова порожнина.
2. Гортань, особливості будови.
3. Трахея.
4. Головні бронхи.
5. Легені людини.
6. Плевра.

#### **Лекція 3. Травна система.**

1. Ротова порожнина.
2. Глотка.
3. Стравохід.
4. Будова шлунка.
5. Печінка
6. Жовчний міхур
7. Підшлункова залоза.
8. Тонка кишка.
9. Товста кишка.

#### **Лекція 4. Сечова система.**

1. Будова нирок людини.
2. Сечоводи.
3. Сечовий міхур.
4. Сечівник.

#### **Лекція 5. Репродуктивна система.**

1. Жіноча статевая система.
2. Чоловіча статевая система

#### **Лекція 6. Ендокринологія**

1. Будова гіпофіза.
2. Будова щитоподібної залози.
3. Будова прищитоподібних залоз
4. Будова підшлункової залози.
5. Надниркові залози.
6. Статеві залози.
7. Будова епіфіза.
8. Тимус, будова.

#### **Лекція 7. Нервова система.**

1. Центральна нервова система.
2. Периферична нервова система.

### **Змістовий модуль 2. (16 г.)**

#### **Практичні заняття:**

**Заняття 1.** *Тема для обговорення:* Спортивна морфологія як наука.

1. Предмет, завдання і значення спортивної морфології.
2. Методи дослідження.
3. Антропометрія: антропометричний інструментарій, антропометричні точки, правила проведення.
4. Методика вимірювання поздовжніх, поперечних і обводних розмірів

тіла.

**Заняття 2.** *Тема для обговорення:* Фізичний розвиток спортсменів і методи його оцінювання.

1. Визначення фізичного розвитку, його показники і фактори, які на нього впливають.
2. Методи оцінювання фізичного розвитку людини: метод індексів, метод стандартів і антропометричних профілів, метод кореляції.
3. Склад тіла і його відмінності у спортсменів різних спеціалізацій. Вікові і статеві відмінності складу тіла.
4. Лабораторні та польові методи визначення складу тіла.

**Заняття 3.** *Тема для обговорення:* Конституція, пропорції тіла та їх значення у спортивному відборі.

1. Поняття конституції та фактори, що її визначають.
2. Соматотип.
3. Конституційні схеми Чорноруцького, Бунака, Штефка-Островського, Галанта, Шелдона і їх морфо-функціональна характеристика.
4. Пропорції тіла, фактори, що їх визначають і класифікації за Башкировим і за Бунаком.
5. Роль конституції та пропорцій тіла у спортивному відборі.
6. Морфологічний портрет спортсменів обраних видів спорту.

**Заняття 4.** *Тема для обговорення:* Адаптація, особливості і прояви.

1. Стадії адаптації: морфологічна та функціональна.
2. Визначення адаптації організму до фізичних навантажень.
3. Морфологічні прояви адаптації органів до підвищеного рівня функціонування: гіпертрофія, гіперплазія, прискорена регенерація.
4. Види гіпертрофії.
5. Атрофія від бездіяльності.
6. Раціональна та нераціональна форми адаптації.

**Заняття 5.** *Тема для обговорення:* Адаптація м'язової системи до фізичних навантажень.

1. Робоча гіпертрофія м'язів.
2. Фактори, що спричиняють робочу гіпертрофію та її механізм.
3. Морфологічні зміни, що виникають у будові м'язових волокон, м'язового черевця, сухожилкової частини м'язів.
4. Відмінності у впливі на м'язи навантажень динамічного та статичного характеру.
5. Зміни судинного русла та іннерваційного апарату.

**Заняття 6.** *Тема для обговорення:* Адаптація кісткової системи до фізичних навантажень.

1. Посилена нервова імпульсація і збільшення кровопостачання як фактори перебудови кістки при фізичних навантаженнях.
2. Зміни хімічного складу кісток.
3. Збільшення кількості кісткової тканини та перебудова остеонів.
4. Потовщення щільної і балок губчастої речовини.

5. Зміни розмірів кістковомозкової порожнини.
6. Посилення рельєфу кісток.

Прояви раціональної та нераціональної форм адаптації кісток в залежності від інтенсивності фізичних навантажень.

**Заняття 7. Тема для обговорення:** Адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень. Адаптаційні зміни в серці та кровоносних судинах під впливом фізичних навантажень.

1. Зміни в розмірах, масі і будові серця у спортсменів.
2. Особливості будови серця у спортсменів з різною спрямованістю тренувального процесу.
3. Прискорена регенерація клітинних структур і незначна гіпертрофія міокарда як прояв раціональної адаптації серця до фізичних навантажень.
4. Механізм гіпертрофії міокарда.

**Заняття 8. Тема для обговорення:** Адаптаційні зміни у будові нервової системи та внутрішніх органів під впливом фізичних навантажень.

1. Зміна розміщення внутрішніх органів при виконанні спортивних вправ і її значення для їх функціонування. Вплив фізичних навантажень на секреторну та евакуаторну функції шлунка.
2. Адаптаційні зміни розмірів і внутрішньої будови печінки, нирок.
3. Структурні зміни у центральній та периферичній нервовій системі, в залозах внутрішньої секреції.
4. Залежність характеру змін від інтенсивності фізичних навантажень.
5. Управління адаптацією організму до фізичних навантажень.

### Індивідуальне завдання

*Індивідуальне завдання* підлягає захисту студентом на заняттях, які призначаються додатково. Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах.

*По-перше*, студенти можуть зробити його у вигляді **реферату**.

Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми.

*По-друге*, індивідуальне завдання може бути виконане у формі **презентації** у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у списку рекомендованої літератури, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь студента у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від студента доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

### Критерії оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	10	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (не старше 2017 року), <b>дотримання норм доброчесності</b> )
	9	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких не старше 2017 року), <b>дотримання норм доброчесності</b> )
добре	8	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел (серед яких є такі, що не старше 2017 року), <b>дотримання норм доброчесності</b> )
	7	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, <b>дотримання норм доброчесності</b> )
задовільно	6	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел, <b>дотримання норм доброчесності</b> )

Критерії оцінювання презентації (відповідність роботи за обсягом, формою, якістю змісту і демонстрації матеріалу).

Методичні матеріали для самостійної роботи студентів повинні передбачати можливість проведення самоконтролю з боку студента. Для самостійної роботи студенту також рекомендують відповідну наукову та фахову монографічну і періодичну літературу, електронні ресурси, у тому числі й освітній сайт Університету.

### Методи контролю та оцінювання знань

**1. Поточний контроль.** Поточний контроль здійснюється на практичних (переважно семінарських) заняттях. Основні форми участі студентів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю:

- виступ на практичних заняттях (відповіді на питання, доповідь);
- доповнення, опонування до виступу, рецензія на виступ;
- участь у дискусіях;
- аналіз першоджерел;
- письмові завдання (тести, розрахункові роботи, індивідуальна робота, презентації) та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Для різних



видів практики готуються документи згідно спрямування практики, що передбачені положенням.

Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується студентами у тій чи іншій формі, наведеній вище.

Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань студентів аналізу підлягають:

1. Характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
2. Якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
3. Ступінь сформованості вміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
4. Рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
5. Досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
6. Самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування (усне або письмове) може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються студенту за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності студентів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

**2. Модульний контроль.** Модульний контроль з дисципліни представлений у вигляді контрольної роботи (КР).

Вимоги до проведення контрольної роботи: письмове завдання. Завдання для контрольної роботи визначає викладач орієнтуючись на обсяг навчального матеріалу передбачений робочою програмою з дисципліни, яка містить лекційний матеріал, теми семінарських занять, а також теми, рекомендовані для самостійного вивчення.

Контрольна робота може бути за наступними видами: відповіді на питання в усній/письмовій формі або виконання студентом індивідуальної роботи, якщо студент з поважних причин, чому надає підтвердження, не зміг виконати контрольну роботу в письмовій формі. В такому випадку викладач і студент обговорюють альтернативні варіанти перевірки якості знань і приходять до єдиного рішення.

**3. Підсумковий контроль.** Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час підсумкового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Методика оцінювання успішності вивчення дисципліни представлена у таблицях:

**Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік  
(денна і заочна форми навчання)**

Поточне оцінювання			Модульний контроль (КР)	Сума балів
Змістові модулі		Інд. робота		
1	2			
25	25	25	25	100
25	25	25	25	100

**Шкала оцінювання для залікових/екзаменаційних вимог за національною системою та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Для екзамену, практики	Для заліку
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C	Задовільно	
64-73	D		
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Роз'яснення щодо оцінювання якості та повноти засвоєння теоретичного та/або практичного матеріалу представлено у наступній таблиці.

**Шкала оцінювання якості знань, умінь, навичок, що засвоєні студентом при проходженні курсу**

Оцінка	Кількість балів
<b>ВІДМІННО.</b> Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)	90-100
<b>ДУЖЕ ДОБРЕ.</b> Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу майже в повному обсязі/ зі значною кількістю несуттєвих помилок (3-4) (вище середнього рівня)	82-89
<b>ДОБРЕ.</b> Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в неповному обсязі/ незначна кількість (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)	74-81
<b>ЗАДОВІЛЬНО.</b> Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в неповному обсязі/ значна кількість (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівня)	60-73
<b>НЕЗАДОВІЛЬНО.</b> Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу є недостатнім і не задовольняє мінімальні вимоги за результатами навчання. З можливістю повторного складання модулю (низький рівень)	0-59

### **Орієнтовна тематика/зміст модульної контрольної роботи:**

Тематика модульної контрольної роботи формується згідно тем лекцій та практичних занять відповідно до семестру (модулів 1-2).

### **Орієнтовний перелік питань для підсумкового контролю (залік):**

1. Анатомія як наука.
2. Анатомічні методики дослідження.
3. Загальні риси будови тіла людини.
4. Основні морфо-функціональні особливості тіла людини.
5. Умовні лінії, області та площини тіла людини.
6. Будова та класифікація кісток. Функції кістки.
7. Будова, функції та класифікація суглобів.
8. Типи з'єднань кісток.
9. Розвиток кістки з мезенхіми.
10. Розвиток кістки з хряща.
11. Будова, функції та класифікація м'язів.
12. Печінка, будова і функції.
13. М'язи голови та шиї. Кріплення та функції.
14. М'язи верхньої кінцівки. Кріплення та функції.
15. М'язи нижньої кінцівки. Кріплення та функції.
16. М'язи тулуба. Кріплення та функції.
17. Ембріогенез м'язів.
18. Органи травлення. Будова та топографія, функції.
19. Травний тракт.
20. Органи дихання. Будова та функції.
21. Газообмін у легенях. Життєвий об'єм легенів.
22. Будова та функції статеві системи.
23. Внутрішнє середовище організму. Гомеостаз.
24. Будова та функції сечовидільної системи.
25. Гуморальна регуляція організму.
26. Залози внутрішньої секреції. Будова та функції.
27. Кров. Будова та функції.
28. Будова та функції кровоносних судин.
29. Будова та функції серця. Провідна система серця.
30. Артерії та вени великого кола кровообігу.
31. Артерії та вени малого кола кровообігу.
32. Лімфа. Будова та функції.
33. Судини лімфатичної системи.
34. Рецептори шкіри. Будова та функції.
35. Дихальна система людини.
36. Лімфа. Лімфатична система.
37. Прищитоподібні залози.
38. Будова ротової порожнини.
39. Історія розвитку анатомії.

- 40.Будова черепно-мозкових нервів.
- 41.Центри довгастого мозку людини.
- 42.Морфофункціональний зв'язок нервової і ендокринної систем.
- 43.Жіноча статева система.
- 44.Чоловіча статева система.
- 45.Епітеліальна тканина.
- 46.Тканини внутрішнього середовища.
- 47.М'язові тканини.
- 48.Нервова тканина.
- 49.Хрящова тканина.
- 50.Кісткова тканина.
- 51.Будова та функції спинного мозку.
- 52.Провідні шляхи спинного мозку.
- 53.Відділи головного мозку.
- 54.Провідні шляхи головного мозку.
- 55.Черепно-мозкові нерви.
- 56.Парасимпатична нервова система.
- 57.Симпатична нервова система.
- 58.Зоровий аналізатор. Будова.
- 59.Слуховий аналізатор. Будова.
- 60.Смаковий та нюховий аналізатор. Будова.
- 61.Надниркові залози.
- 62.Ендокринна частина підшлункової залози.
- 63.Гіпофіз, будова, функції.
- 64.Епіфіз, будова.
- 65.Щитоподібна залоза.
- 66.Прищитоподібні залози
- 67.Будова і функції центральної нервової системи.
- 68.Захисні системи організму.
- 69.Методи анатомічних досліджень
- 70.Міжклітинна рідина.

**Орієнтовний перелік питань для підсумкового контролю (екзамен):**

1. Спортивна морфологія як наука.
2. Значення спортивно морфології в системі підготовки тренерів і фахівців із фізичного виховання.
3. Історія розвитку спортивної морфології.
4. Пристосованість організму спортсмена до тренувальних та змагальних навантажень.
5. Поняття про адаптацію, фактори адаптації, її види.
6. Стадії адаптації.
7. Поняття про гіпертрофію, її види.
8. Атрофія, її прояви.

9. Фізичний розвиток людини. Фактори, що впливають на фізичний розвиток.
10. Особливості фізичного розвитку у спортсменів різних спеціалізацій.
11. Поняття про антропометрію.
12. Антропометричні точки, місця їх визначення.
13. Визначення поздовжніх і поперечних розмірів тіла.
14. Склад тіла людини. Зміни складу тіла під впливом занять спортом.
15. Поняття про пропорції тіла.
16. Класифікація пропорцій тіла.
17. Пропорції тіла спортсменів різних спеціалізацій.
18. Поняття про конституцію.
19. Фактори, що обумовлюють конституцію людини.
20. Поняття про поставу, її види, ознаки.
21. Конституційні особливості статури спортсменів різних спеціалізацій.
22. Основний закон остеології П.Ф.Лесгафта.
23. Методи вивчення змін, що відбуваються в кістковій системі під впливом фізичних навантажень.
24. Адаптаційні зміни скелету під впливом занять спортом.
25. Морфологічні зміни в будові кісток різних відділів скелета.
26. Виникнення передпатологічних змін у скелеті.
27. Поняття про гнучкість тіла і рухливість в суглобах.
28. Фактори, що забезпечують рухливість в суглобах.
29. Адаптаційні зміни зв'язково-суглобового апарату у спортсменів різних спеціалізацій.
30. Передпатологічні зміни в руховому апараті спортсмена.
31. Засоби і методи збільшення рухливості в суглобах.
32. Робоча гіпертрофія м'язової тканини, її морфологічні ознаки.
33. Перебудова м'язів під впливом статичних і динамічних навантажень.
34. Особливості перебудови скелетних м'язів під впливом фізичних навантажень різної інтенсивності.
35. Наслідки порушення рухового режиму.
36. Серце при фізичному навантаженні.
37. Нераціональні прояви адаптації, способи їх усунення.
38. Реакція крові на фізичні навантаження.
39. Вплив фізичних навантажень на будову нерва.
40. Спорт і залози зовнішньої секреції.
41. Поняття про антропометрію.
42. Основні вимоги при проведенні антропометричних обстежень

43. Антропометричний інструментарій, його характеристика. Антропометричні точки, місця їх визначення.
44. Визначення поздовжніх., поперечних (діаметрів) і обвідних розмірів тіла.
45. Визначення товщини шкірно-жирових складок.
46. Рентгенографічний метод дослідження.
47. Використання сучасних методів вивчення закономірностей адаптації організму спортсменів.
48. Морфофункціональні ознаки організму спортсмена і їх значення
49. Визначні вчені морфологи.
50. Основні вимоги при проведенні антропометричних обстежень.
51. Поняття про тотальні розміри тіла: довжина, вага, обвід грудної клітки.
52. Методи визначення компонентів ваги тіла.
53. Статеві і вікові особливості в пропорціях тіла.
54. Способи оцінки пропорцій тіла.
55. Основні типи пропорцій тіла.
56. Класифікація пропорцій тіла.
57. Пропорції тіла у спортсменів різних спеціалізацій.
58. Ознаки, що лежать в основі конституції людини.
59. Класифікація конституцій людини.
60. Основні типи конституції, їх ознаки.
61. Критерії оцінки конституції людини: форма грудної клітки, живота, спини, ніг, ступінь розвитку мускулатури жирових відкладень, їх локалізація і величина поверхні тіла.
62. Робоча гіпертрофія м'язової тканини, її морфологічні ознаки.
63. Перебудова м'язів під впливом статистичних і динамічних навантажень.
64. Особливості перебудови скелетних м'язів під впливом фізичних навантажень різної інтенсивності.
65. Наслідки порушення рухового режиму.
66. Зміни будови серця при фізичному навантаженні; зміна розмірів, гіпертрофія міокарда, перебудова мікроциркуляторного русла.
67. Нераціональні прояви адаптації, способи їх усунення.
68. Реакція крові на фізичні навантаження.
69. Вплив фізичних навантажень на будову нерва.
70. Спорт і залози внутрішньої секреції.
71. Ліквор.
72. Формені елементи крові.
73. Типи тканин.
74. Шкіра, легені як органи виділення.

75. Класифікація кровоносних судин та їх функції.
76. Сечовидільна система людини.
77. Провідна система серця.
78. Внутрішнє середовище організму.
79. Структурні особливості серця. Властивості серцевого м'яза.
80. Кола кровообігу.
81. Кров. Лімфа. Міжклітинна рідина. Ліквор.
82. Соматовісцеральна сенсорна система.
83. Гравітаційна сенсорна система.
84. Тромбоцити. Лейкоцити. Еритроцити.
85. Склад крові, її властивості і функції.
86. Травні залози.
87. Будова і функції головного мозку.
88. Типи тканин, їх фізіологічне значення.
89. Будова і функції спинного мозку.
90. Клітина – структурно-функціональна одиниця живого організму.
91. Будова травної системи.
92. ЦНС людини.
93. Нервові центри та їх властивості.
94. Зв'язок анатомії з іншими науками.
95. М'язи ший.
96. Морфологічні системи організму.
97. Система органів газообміну.
98. Нервова система людини.
99. Методи досліджень в анатомії.
100. Будова легень.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевіряючись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

### **Політика щодо відвідування**

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-

практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### **Умови допуску до підсумкового контролю**

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

### **Методичне забезпечення дисципліни**

#### **Навчальні посібники:**

1. Вовканич Л.С. Вікова анатомія і фізіологія: навч. посіб. для практ. занять / Л. С. Вовканич. Львів: ЛДУФК, 2016. 208 с.
2. Гриньків М.Я. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології): Навч. Посіб. / М.Я. Гриньків, Л.С. Вовканич, Музика Ф. В. - Львів, 2015. – 304с.
3. Гриньків М.Я. Спортивна морфологія: Навч. Посібник. / М.Я. Гриньків, Г.Г. Баранецький – Львів, "Укр.технології", 2006 – 124 с.
4. Коляденко Г.І. Анатомія людини: підручник. / Г. І. Коляденко. К.: Либідь, 2007. 384 с.
5. Маруненко І.М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька. Київ : Професіонал, 2004. 479 с.
6. Сміт Т. Людина. Навчальний атлас з анатомії та фізіології / Т. Сміт. Львів: БАК, 2002. 240 с.
7. Тарасюк В.С. Ріст і розвиток людини / В. С. Тарасюк. К.: Медицина. 2008. 400 с.
8. Федонюк Я.І. Анатомія та фізіологія з патологією /Я. І. Федонюк. Тернопіль, „Укрмедкнига”, 2018.

#### **Методичні роботи:**

1. Гриньків М. Я. Методичні вказівки до лабораторних занять з курсу "Спортивна морфологія для студентів педагогічного, спортивного і заочного факультетів / М. Я. Гриньків, А. В. Малицький, Ф. В. Музика. - Л. : [б. в, б. р.]. - 23 с.
2. Маєвська С. М. Методичні вказівки до самостійної роботи з анатомії для студентів факультету спорту та факультету фізичного виховання / Маєвська С. М., Гриньків М. Я., Дунець А. В. - Львів : [б. в.], 2007. - 47 с.



3. Іваненко Л.М. Методичні вказівки до лабораторних занять зі спортивної морфології для студентів спеціальності «Фізична культура» / Л. М. Іваненко. - Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2009. - 32 с.

#### **Нормативна та законодавча база:**

1. Закон України про вищу освіту. (редакція від 27.10.2022)  
<https://zakon.help/zakonodavstvo-ukraini/1556-18>
2. Закон України про фізичну культуру і спорт (редакція від 27.10.2022).  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>
3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 р. №4004-ХІІ.  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>

#### **Інформаційні ресурси:**

1. <http://library.knuba.edu.ua/> - Бібліотека Київського національного університету будівництва та архітектури.
2. <https://org2.knuba.edu.ua/> - Освітній сайт Київського національного університету будівництва та архітектури.
3. <http://www.nbuv.gov.ua> - Національна бібліотека України ім.Вернадського, м. Київ, пр. Голосіївський, 3
4. [http://www.msms.gov.ua/sport/control/uk/publish/article?art\\_id=138349](http://www.msms.gov.ua/sport/control/uk/publish/article?art_id=138349)
5. Репозитарій Національного університету фізичного виховання і спорту України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://reposit.uni-sport.edu.ua>.

#### ***Додаткова***

1. Анатомія людини: підручник у 3 томах / А.С. Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р.Сапін, А.І.Парахін, О.І.Ковальчук – Вид. 6-те, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2019. – 1200 с. : іл.
2. Козлов В.О. Анатомія судинної системи: атлас схем: посібник : у 4-х кн. Кн. 3-тя / В. О. Козлов, С. Є. Стебельський, В. Д. Маковецький, Я. І. Федонюк. - Дніпропетровськ : Пороги, 2005. - 259 с.
3. Музика Ф. В. Анатомія людини: навчальний посібник / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків, Т. М. Куцериб. – Львів: ЛДУФК, 2014. – 359 с.: іл.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини /Ф. Неттер; за ред. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. – 592с.
5. Савка В.Г. Конституційні особливості організму та їх роль у спортивній практиці / В.Г. Савка, М.М. Радько, О.О. Воробйов, І.В. Марценяк, А.В. Бабюк // Спортивна морфологія: навчальний посібник / за ред. Радька М.М. - Чернівці: Книги-XXI, 2005. - С. 124-137.
6. Спортивна морфологія: навч. посібник / за ред. Музики Ф. В. – Л., ЛДУФК, 2011. – 160 с.
7. Спортивна морфологія: навч. посібник / авт. кол. Музика Ф. В., Вовканич Л.С., Гриньків М. Я., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. // за ред. Музики Ф. В. -

Л., ЛДУФК, 2015. – 204 с.

8. Спортивна морфологія: навчальний посібник / Савка В.Г., Радько М.М., Воробйов О.О. та ін./ за ред. Радька М.М. – Чернівці: Книги-XXI, 2005.- 196 с.

9. Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. – 462 с.

10. Чернокульский С.Т. // Анатомія центральної нервової системи. К.: Книга Плюс, 2003, 159 с.

11. Abrahams Peter H. McMinn's Clinical Atlas of Human Anatomy / Peter H. Abrahams, Johannes M. Boon, Jonathan D. Spratt ; photography by Ralph T. Hutchings. – 6th International edition. – [S. l.]: Mosby Elsevier, 2008. – XII, 386 p.: color il., color photo.

12. Sobotta Atlas of Human Anatomy: Head, Neck, Uupper Limb, Thorax, Abdomen, Pelvis, Lower Limb / edited by: R. Putz, R. Pabst. – 14th International edition. – Munchen; Jena: Elsevier Urban & Fischer, 2008. – 900 p.: color il., tab.