

**Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського**

Кафедра анатомії та фізіології

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Нормальна анатомія

галузь знань – 22 „Охорона здоров’я”
спеціальність – 227 „Фізична терапія, ерготерапія”
факультет фізичної терапії, ерготерапії

2021–2022

Робоча програма навчальної дисципліни Нормальна анатомія

для студентів за спеціальністю - **227. Фізична терапія, ерготерапія**

„30” серпня, 2021 року - 33 с.

Розробник: канд.біол.наук, доцент Гриньків М.Я.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
анатомії та фізіології

Протокол № 1 від “ 30 ” серпня 2021 року

Завідувач кафедри анатомії та фізіології _____ (Вовканич Л.С.)

«30» серпня 2021 року

©ЛДУФК імені Івана Боберського, 2021 рік

© доц. Гриньків М. Я., 2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 9	Галузь знань – 22. Охорона здоров'я	Нормативна	
	Спеціальність – 227. Фізична терапія, ерготерапія		
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування) – фізична терапія, ерготерапія	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2021-й	2022-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання <u>немає</u>		Семестр	
Загальна кількість годин – 270		1-й	2-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	16 год.	26 год.
		Практичні, семінарські	
		— год.	— год.
		Лабораторні	
		30 год.	42 год.
		Самостійна робота	
		89 год.	67 год.
		Індивідуальні завдання: — год.	
Вид контролю: іспит			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до годин самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 73%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: забезпечити майбутніх фахівців з фізичної терапії та ерготерапії науково обґрунтованими знаннями будови організму людини як об'єкта їх майбутньої діяльності на необхідними практичними навичками.

1.2. Завдання:

1. Вивчення зовнішніх форм і внутрішньої будови організму людини і з'ясування закономірностей будови органів у зв'язку з їх функцією.
2. Вивчення змін будови людського організму в процесі онтогенезу.
3. Вивчення змін у будові організму людини під впливом фізичних навантажень.
4. Вивчення основ конституційної морфології.
5. Засвоєння основних методів оцінювання рівня фізичного розвитку та соматотипу людини.

1.3. У результаті вивчення навчальної дисципліни згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- будову організму людини, систем органів і їхніх органів у зв'язку з функцією;
- розміщення та будову кісток і суглобів, рухи в суглобах і зв'язковий апарат;
- назви й розміщення м'язів, особливості їхнього прикріплення й рухову функцію;
- розміщення, будову та функціональне значення нутрощів, органів серцево-судинної та лімфатичної систем;

- розміщення, будову та функціональне значення органів нервової системи, органів чуття і хід аналізаторів першої сигнальної системи;
- участь та стан систем організму людини при фізичних вправах;
- закономірності змін у будові організму відповідно до віку та під впливом фізичних навантажень;
- зміни розташування внутрішніх органів під час рухів людини;
- основи конституційної морфології.

вміти :

- показати на муляжах, таблицях, демонстраторі кістки, їхні структури й основні анатомічні орієнтири;
- показати на муляжах, таблицях, демонстраторі суглоби, характеризувати суглоби та демонструвати можливі у них рухи;
- показати на муляжах, таблицях, демонстраторі обриси м'язів і пальпаторно визначати їхній стан;
- визначати м'язи, які забезпечують виконання тих чи інших спортивних вправ і проводити анатомічний аналіз рухів і положень тіла людини;
- показати на демонстраторі проекцію внутрішніх органів на зовнішню поверхню тіла;
- показати на муляжах, таблицях, демонстраторі напрям руху крові та лімфи;
- на скелеті продемонструвати розміщення спинного мозку, а також окремих його сегментів відносно хребців;
- визначати і показати зони іннервації черепних і спинномозкових нервів;
- застосовувати на практиці основні методи оцінювання фізичного розвитку та конституції людини;
- використати отримані знання для вивчення інших предметів медико-біологічного циклу, а також під час планування, реалізації, та вдосконалення засобів фізичної терапії та ерготерапії.

3.Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вступ у анатомію людини. Система скелета та система з'єднань

Тема 1.

Вступ у анатомію людини

Вступ у анатомію людини. Предмет нормальної анатомії людини. Завдання анатомії. Методи анатомічного дослідження. Значення вивчення нормальної анатомії на факультеті фізичної терапії, ерготерапії. Структурно-функціональні елементи організму людини. Анатомічні площини та розміщення відносно них органів і їхніх частин. Анатомічні осі обертання і рухи навколо цих осей. Анатомічна термінологія.

Тема 2.

Система скелета та система з'єднань

Опорно-руховий апарат. Система скелета та система з'єднань. Анатомічні особливості скелету дітей і підлітків. Анатомічні особливості скелету осіб літнього віку.

Опорно-руховий апарат людини, його активна і пасивна частини. Функції скелета. Кістка як орган. Будова кісткової тканини. Остеон. Будова трубчастої кістки. Ріст і розвиток кісток. Класифікація кісток. Види з'єднань кісток скелета. Будова суглобів; основні структури та додаткові утвори і їх значення для рухів. Класифікація суглобів. Анатомічні особливості кісток і їхніх з'єднань дітей, підлітків і осіб літнього віку.

Кістки черепа та їхні з'єднання. Будова кісток черепа. Шви, скронево-нижньощелепний суглоб.

Кістки тулуба та їхні з'єднання. Відділи та вигини хребта, будова хребця, особливості хребців різних відділів хребта. З'єднання хребців, рухи хребта. Будова ребер і груднини, з'єднання кісток грудної клітки.

Кістки верхньої кінцівки. Будова кісток грудного поясу, плеча, передпліччя та кисті, структури, що беруть участь в утворенні суглобів і служать для прикріплення м'язів і зв'язок.

Кістки нижньої кінцівки. Будова тазового поясу, тазу, кісток стегна, гомілки та стопи, структури, що беруть участь в утворенні суглобів і ті, які служать для прикріплення м'язів і зв'язок.

З'єднання кісток кінцівок. Будова суглобів верхніх та нижніх кінцівок, аналіз рухів у кожному суглобі. Безперервні з'єднання кісток кінцівок.

Змістовий модуль 2. М'язова система. Морфологічні прояви адаптації опорно-рухового апарату людини до фізичних навантажень. Динамічна анатомія

Тема 1.

М'язова система

М'язова система. Анатомічні особливості скелетних м'язів дітей, підлітків та осіб літнього віку. Скелетні м'язи, їх будова, функції. Рухова функція м'язів. Класифікація м'язів, топографічні та функціональні групи м'язів. Антагонізм і синергізм м'язів при фізичних вправах. Кровопостачання та іннервація м'язів. Особливості будови скелетних м'язів осіб різних вікових груп.

М'язи тулуба. Поверхневі та глибокі м'язи спини, грудей і живота (назва, прикріплення та їх функції). Сполучнотканинні утвори стінок живота, місця можливого утворення кил.

М'язи голови та шиї (самостійне вивчення). Мімічні та жувальні м'язи, поверхневі та глибокі м'язи шиї.

Функціональні групи м'язів хребта, вдиху, видиху, натужування. Функціональні групи м'язів, які виконують рухи в шийному та поперековому відділах хребтового стовпа. М'язи антагоністи і синергісти для кожного руху. ФГМ спокійного та глибокого вдиху та видиху, а також натужування.

М'язи грудного поясу і плеча. Назви, прикріплення і функції м'язів грудного поясу та плеча.

М'язи передпліччя та кисті. Назви, прикріплення і функції м'язів передньої і задньої поверхонь передпліччя, долонної та тильної поверхонь кисті. Розміщення та призначення синовіальних піхов сухожилків кисті.

Функціональні групи м'язів верхньої кінцівки. Функціональні групи м'язів, які виконують рухи плечового поясу, плеча, передпліччя, кисті. Основні та допоміжні м'язи кожної групи, м'язи – антагоністи та синергісти для кожного руху. Приклади участі вивчених м'язів у спортивних вправах.

М'язи тазу і стегна. Назви, прикріплення та функції м'язів тазу, передньої, присередньої та задньої поверхонь стегна.

М'язи гомілки і стопи. Назви, прикріплення і функції м'язів передньої, задньої, бічної поверхонь гомілки, тильної та підошовної поверхонь стопи. Синовіальні піхви стопи.

Функціональні групи м'язів нижньої кінцівки. ФГМ, які виконують рухи стегна, гомілки, стопи. Основні та допоміжні м'язи кожної групи, м'язи-антагоністи та синергісти для кожного руху. Приклади участі вивчених м'язів у спортивних вправах.

Тема 2.

Морфологічні прояви адаптації опорно-рухового апарату до фізичних навантажень. Динамічна анатомія.

Морфологічні прояви адаптації опорно-рухового апарату до фізичних навантажень. Основи поняття про адаптацію систем організму людини до фізичних навантажень. Зміни в будові кісток, їхніх з'єднань і скелетних м'язів під дією фізичних навантажень.

Динамічна анатомія. Зовнішні та внутрішні сили при руховій діяльності людини. Силова характеристика м'язів. Важелі рухового апарату, види важелів, їх приклади при фізичних вправах. Фактори, що визначають рівновагу та стійкість тіла.

Анатомічний аналіз спортивних вправ. Загальна схема анатомічного аналізу спортивних вправ. Анатомічний аналіз чотирьох обов'язкових вправ і вибраної студентом вправи.

Змістовий модуль 3. Нутрощі. Ендокринні залози. Серцево-судинна та лімфатична системи.

Тема 1.

Нутрощі. Залози внутрішньої секреції.

Нутрощі. Залози внутрішньої секреції. Системи внутрішніх органів і їхнє значення. Особливості будови порожнистих і паренхіматозних органів. Морфо-функціональні особливості органів травлення, дихання та сечо-статевого апарату. Розміщення та особливості будови ендокринних залоз.

Органи травлення. Розміщення, будова і функціональне значення органів травлення. Будова ротової порожнини та її органів, глотки, стравоходу шлунка, різних відділів кишечника, підшлункової залози, печінки. Жовчні протоки.

Органи дихання. Розміщення, будова і функціональне значення дихальних шляхів. Структура легень. Плевра. Легеневий ацинус.

Сечова система. Морфо-функціональні особливості органів сечової системи. Будова і фіксувальний апарат нирки. Нефрон. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник.

Тема 2.

Серцево-судинна та лімфатична системи.

Серцево-судинна система та лімфатична система. Вікові особливості будови нутрощів, серцево-судинної та лімфатичної систем. Морфологічні прояви адаптації внутрішніх органів і серцево-судинної та лімфатичної систем до фізичних навантажень.

Загальний план будови серцево-судинної системи. Серце, його розміщення, зовнішня та внутрішня будова. Кровопостачання серця. Провідна система серця.

Будова стінок кровоносних судин і основні закономірності їх розміщення. Будова лімфатичних капілярів, судин. Основні закономірності розміщення лімфатичних судин. Лімфатичні протоки і ділянки забору лімфи.

Загальний план будови і значення лімфатичної системи. Лімфатичні вузли, їх будова і розміщення. Селезінка.

Особливості будови нутрощів, серцево-судинної та лімфатичної систем у осіб різного віку.

Зміни в будові внутрішніх органів, органів серцево-судинної та лімфатичної систем під впливом фізичних навантажень.

Серце. Кола кровообігу. Органи середостіння Границі серця, їх проекція на зовнішню поверхню тіла. Камери серця, клапани, та їх будова. Будова стінки серця, міокард, провідна система серця. Органи середостіння.

Артерії великого кола кровообігу. Розгляд магістральних артерій кіл кровообігу, їх назва, хід, ділянки кровопостачання. Місця вислуховування пульсації великих артерій і їх притискання при кровотечі.

Вени великого кола кровообігу. Магістральні судини систем вен серця, верхньої та нижньої порожнистих вен, ворітної вени, їх хід, ділянки забору крові.

Змістовий модуль 4. Нервова система. Аналізатори і органи чуття.

Основи конституційної морфології

Тема 1.

Нервова система.

Нервова система. Спинний мозок. Головний мозок. Периферійна нервова система. Вегетативна нервова система. Особливості будови нервової системи осіб різного віку та морфологічні прояви її адаптації до фізичних навантажень. Будова і значення нервової системи. Органи, відділи та частини нервової системи. Нервова тканина. Нейрон. Рефлекторна дуга. Будова органів центральної нервової системи. Органи периферійної нервової системи. Симпатичний і парасимпатичний відділи вегетативної нервової системи. Іннервація серця і нутрощів. Особливості будови нервової системи осіб різного віку та морфологічні прояви її адаптації до фізичних навантажень.

Спинний мозок. Розміщення, межі спинного мозку на скелеті і на демонстраторі. Форма, фіксуєчий апарат, зовнішня і внутрішня будова. Сегмент спинного мозку. Сіра речовина, клітини, ядра. Біла речовина, провідні шляхи.

Головний мозок. Загальний план будови головного мозку. Оболони. Відділи головного мозку та їх структури. Порожнини мозку. Стовбур мозку. Структури довгастого, заднього і середнього мозку та їх функціональне значення.

Структури проміжного і кінцевого мозку. Кора великих півкуль. Базальні ядра. Локалізація функцій у корі великих півкуль.

Провідні шляхи. Хід, локалізація і значення основних проєкційних провідних шляхів.

Черепні нерви. Назва, порядковий номер, характер, локалізація ядер, зона іннервації.

Спинномозкові нерви. Утворення спинномозкового нерва та його гілки. Розташування та утворення спинномозкових сплетень. Основні нерви кожного сплетення і зони їх іннервації.

Тема 2.

Аналізатори і органи чуття.

Аналізатори і органи чуття. Загальний план будови аналізаторів і їх зв'язок з органами чуття. Руховий і шкірні аналізатори.

Будова ока. Зоровий аналізатор. Структури очного яблука і додаткові органи ока. Шлях зорового аналізатора.

Будова вуха. Слуховий і присінковий аналізатори. Будова і функціональне значення структур зовнішнього, середнього, внутрішнього вуха. Шлях присінкового та слухового аналізаторів.

Руховий і шкірний аналізатори. Хід аналізаторів м'язово-суглобового відчуття, шкірних аналізаторів температури, болю й дотику.

Тема 3

Основи конституційної морфології

Основи антропометрії. Антропометричний метод і його значення. Антропометричний інструментарій. Антропометричні точки. Правила проведення антропометрії. Складання антропометричної картки.

Склад тіла та методи його визначення. Склад тіла людини і його основні моделі. Польові та лабораторні методи визначення складу тіла. Визначення абсолютної та відносної маси кісткового, жирового та м'язового компонентів тіла за формулами І.Матейки та методом біоімпедансометрії.

Оцінювання фізичного розвитку людини. Фізичний розвиток людини, його показники та методи оцінювання. Оцінювання фізичного розвитку людини методом індексів.

Методи визначення соматотипу людини. Конституція і соматотип людини. Основні конституційні схеми. Визначення типу конституції за Чорноруцьким і за Хіт-Картером.

4. Структура навчальної дисципліни

(денна форма навчання)

Перший семестр

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовий модуль 1.						
Вступ в анатомію. Система скелета та система з'єднань.						
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Вступ у анатомію людини.	10	2	-	-	-	8
Тема 2. Система скелета та система з'єднань.	50	6	-	12	-	32

Разом за змістовим модулем 1	60	8	-	12	-	40
Змістовий модуль 2.						
М'язова система. Динамічна анатомія.						
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. М'язова система.	50	6	-	16	-	28
Тема 2. Морфологічні прояви адаптації опорно-рухового апарату до фізичних навантажень. Динамічна анатомія.	25	2	-	2	-	21
Разом за змістовим модулем 2	75	8	-	18	-	49
Усього годин у модулі 1	135	16	-	30	-	89

Другий семестр

Модуль 2						
Змістовий модуль 3.						
Нутрощі. Ендокринні залози. Серцево-судинна та лімфатична системи.						
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Нутрощі. Залози внутрішньої секреції.	30	6	-	6	-	18
Тема 2. Серцево-судинна та лімфатична системи.	30	8	-	8	-	14
Разом за змістовим модулем 3	60	14	-	14	-	32
Змістовий модуль 4.						
Нервова система. Аналізатори і органи чуття. Основи конституційної морфології						
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Нервова система.	40	9	-	10	-	21
Тема 2. Аналізатори і органи чуття.	15	1	-	8	-	6
Тема 3. Основи конституційної морфології.	20	2	-	10	-	8
Разом за змістовим модулем 4	75	12	-	28	-	35
Усього годин у модулі 2	135	26		42		67

5. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
1.	Вступ у анатомію людини.	2
2.	Опорно-руховий апарат. Система скелета та система з'єднань.	2
3.	Анатомічні особливості скелету дітей і підлітків	2
4.	Анатомічні особливості скелету осіб літнього віку	2
5.	М'язова система.	2
6.	Анатомічні особливості скелетних м'язів дітей, підлітків та осіб літнього віку	2
7.	Морфологічні прояви адаптації опорно-рухового апарату до фізичних навантажень	2
8.	Динамічна анатомія.	2
9.	Нутрощі. Органи травлення.	2
10.	Органи дихання та сечової системи.	2
11.	Статеві системи. Залози внутрішньої секреції.	2
12.	Серцево-судинна система.	3
13.	Лімфатична система.	1
14.	Вікові особливості будови нутрощів, серцево-судинної та лімфатичної систем	2
15.	Морфологічні прояви адаптації внутрішніх органів і серцево-судинної та лімфатичної системи до фізичних навантажень	2
16.	Нервова система. Спинний мозок.	2
17.	Головний мозок.	2
18.	Периферійна нервова система.	2
19.	Вегетативна нервова система. Аналізатори і органи чуття.	2
20.	Вікові особливості будови нервової системи та морфологічні прояви її адаптації до фізичних навантажень.	2

21.	Основи конституційної морфології.	2
	Усього годин:	42

6. Теми семінарських та практичних – немає

7. Теми лабораторних занять

№	Назва теми	К-ть годин
1.	Кістки черепа та їх з'єднання	2
2.	Кістки тулуба та їх з'єднання	2
3.	Кістки верхньої кінцівки	2
4.	Кістки нижньої кінцівки	2
5.	З'єднання кісток кінцівок	2
6.	Підсумкове заняття змістового модуля 1	2
7.	М'язи тулуба	2
8.	Функціональні групи м'язів рухів хребта, вдиху, видиху і натужування	2
9.	М'язи грудного поясу і плеча	2
10.	М'язи передпліччя і кисті	2
11.	Функціональні групи м'язів верхньої кінцівки	2
12.	М'язи тазу і стегна	2
13.	М'язи гомілки і стопи	2
14.	Функціональні групи м'язів нижньої кінцівки	2
15.	Анатомічний аналіз спортивних вправ.	2
	Підсумкове заняття змістового модуля 2	
16.	Органи травлення	2
17.	Органи дихання	2
18.	Сечова система	2
19.	Серце. Кола кровообігу. Органи середостіння	2
20.	Артерії великого кола кровообігу	3
21.	Вени великого кола кровообігу	3

22.	Підсумкове заняття змістового модуля 3	2
23.	Спинний мозок.	2
24.	Головний мозок: довгастий, задній, середній	2
25.	Проміжний і кінцевий мозок	2
26.	Черепні нерви	2
27.	Спинномозкові нерви	2
28.	Око. Зоровий аналізатор	2
29.	Вухо. Слуховий і присінковий аналізатори	2
30.	Руховий і шкірний аналізатори	2
31.	Підсумкове тестування з тем нервова система, аналізатори і органи чуття.	2
32.	Основи антропометрії	2
33.	Склад тіла та методи його визначення	2
34.	Оцінювання фізичного розвитку людини	2
35.	Методи визначення соматотипу людини	2
36.	Підсумкове заняття змістового модуля 4	2
	Разом	72

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія розвитку анатомії.	2
2	Будова клітини.	3
3	Тканини організму людини.	5
4	Череп як ціле.	10
5	Грудна клітка як ціле	8
6	М'язи голови та шиї.	10
7	Синовіальні піхви сухожилків .	10

	Підготовка до лабораторних занять і підсумкового тестування.	41
	<i>Всього у 1 семестрі</i>	89
8	Середостіння. Очеревина та її утвори.	8
9	Статеві системи.	8
10	Промежина. М'язи сечо-статевої діафрагми і діафрагми тазу.	4
11	Ділянкові лімфатичні вузли.	8
12	Шкіра та її похідні. Грудь. Грудна залоза.	8
13	Аналізатори смаку й нюху.	2
14	Постава. Класифікація та методи визначення.	6
15	Склепіння стопи та методи їхнього оцінювання.	4
16.	Підготовка до лабораторних занять, контрольних робіт і підсумкового тестування.	10
	<i>Всього у 2 семестрі</i>	67
	<i>Разом</i>	156

9. Індивідуальні завдання – немає

10. Методи навчання

Словесні (лекції, пояснення, інструктаж), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (лабораторні роботи).

11. Методи контролю

Усне опитування, виконання завдань практичних робіт, тестових контрольних та самостійних робіт.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Схема оцінювання змістового модуля 1

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна кількість балів за вид роботи
Відвідування і оформлення 5 лабораторних занять	1	5
Складання 5 самостійних робіт (конспекти в зошиті) і захист (тестування)	1	5
Усне опитування (можливе складання тем у формі тестування)	Від 0 до 5 балів	10 (сума 2 усних оцінок або 2 тестів)
Підсумкове тестування		20

Максимальна кількість балів за модуль – 40 балів (100%)

Мінімальна кількість балів, за якою модуль зданий – 24,4 (61%).

Схема оцінювання змістового модуля 2

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна к-ть балів за вид роботи
Складання 2 самостійних робіт (конспекти в зошиті) і захист (тестування)	1	2
Відвідування і оформлення 8 лабораторних занять	1	8
Усне опитування (можливе складання тем у формі тестування)	Від 0 до 5 балів	20 (сума 4 усних оцінок або 4 тестів)
Підсумкове тестування		30

Максимальна кількість балів за модуль – 60 балів (100%)

Мінімальна кількість балів, за якою модуль вважають зданим – 36,6 (61%).

Приклад оцінювання для заліку (за підсумками 1-го та 2-го модулів)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для диференційованого заліку
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
75 - 81	C	добре
68 - 74	D	задовільно
61 - 67	E	задовільно
35 - 60	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Схема оцінювання змістового модуля 3

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна кількість балів за вид роботи
Оформлення 6 лабораторних занять	1	6
Складання 4 самостійних робіт (конспекти в зошиті) і захист (тестування)	1	4
Усне опитування (можливе у формі тестування)	Від 0 до 5	15 (сума 3 усних оцінок або 3 тестувань)
Підсумкове тестування	10 правильних відповідей і менше – 0 балів; 11 питань – 6 балів... 20 питань – 15 балів.	15

Максимальна кількість балів за модуль –40 балів (100%)

Мінімальна кількість балів, за якою модуль вважають зданим – 24 (61%).

Схема оцінювання змістового модуля 4

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна кількість балів за вид роботи
Відвідування і оформлення 12 лабораторних занять	1 (два заняття по головному мозку – по 0,5 балів)	11
Оформлення 4 самостійних робіт (конспект в зошиті) і захист (тестування)	1	4
Усне опитування (можливе у формі тестування)	Від 0 до 5 балів	25 (розраховується як сума 5 усних оцінок або 5 тестів)
Підсумкове тестування	10 правильних відповідей і менше – 0 балів; 11 питань – 11 балів... 20 питань – 20 балів.	20

Максимальна кількість балів за модуль –60 балів (100%)

Мінімальна кількість балів, за якою модуль складений – 36 балів (61%).

Приклад оцінювання для іспиту (за підсумками 1-4 модулів)

Поточне оцінювання та самостійна робота	Підсумковий тест (іспит)	Сума
Половина середнього балу з модулів 1-2	50	100
50		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
68-74	D	задовільно
61-67	E	
35-60	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Мультимедійні презентації.
2. Табличний фонд.
3. Муляжі, вологі препарати органів, скелет, набори кісток.

14. Рекомендована література

Основна:

1. Гриньків М. Я. Навчальний посібник для лабораторних занять і самостійної роботи з курсу «Нормальна анатомія» для студентів факультету фізичної терапії та ерготерапії / М. Я. Гриньків, Т. М. Куцериб, Ф. В. Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 223 с.
2. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
3. Анатомія людини: навч. посіб. для лабораторних занять / М. Я Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб – Львів : ЛДУФК, 2015. – 128 с.

4. Гриньків М. Я. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології) : навч. посіб. / М. Я Гриньків, Г. Г. Баранецький – Львів : Укр.технології, 2006. – 124 с.

5. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / А. Я. Липченко, Р. П. Самусев. – Москва : Медицина, 1989.

6. Маєвська С. М. Методичні вказівки до самостійної роботи з анатомії / С. М. Маєвська, М. Я. Гриньків, А. В. Дунець. – Львів : ЛДУФК, 2007. – 47 с.

7. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.

8. Методичні вказівки для студентів факультету спорту, фізичного виховання, здоров'я людини і туризму із вивчення дисципліни „Анатомія людини” за модульною програмою викладання / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Маєвська С. М., Кулітка Е. Ф. – Львів : Укр. технології, 2011. – 37 с.

9. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Куцериб – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.

10. Спортивна морфологія : навч. посіб. / авт. кол. Музика Ф. В., Вовканич Л.С., Гриньків М. Я., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. ; за ред. Музики Ф. В. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 204 с.

11. Спортивна морфологія : навч. посіб. / за ред. Музики Ф. В. – Львів : ЛДУФК, 2011. – 160 с.

Допоміжна:

12. Анатомия человека / под ред. М. Р. Сапина. – Москва : Медицина, 1987. – 480 с.

13. Анатомия человека / под ред. А. А. Гладышевой. – Москва : Физкультура и спорт, 1977.

14. Анатомия человека / под ред. В. И. Козлова. – Москва : Физкультура и спорт, 1978.

15. Вовканич Л. С. Методичні вказівки до оцінки стану здоров'я школярів (антропометричні та фізіологічні методи) / Л. С. Вовканич, М. Я. Гриньків. – Львів, 2003. – 13 с.
16. Вовканич Л. С. Функціональний стан центральної нервової системи кваліфікованих легкоатлетів / Л. С. Вовканич, А. В. Дунець-Лесько, Я. С. Свищ // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – № 3.
17. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека / М. Ф. Иваницкий. – Москва : Физкультура и спорт, 1985.
18. Коляденко Г. І. Анатомія людини / Г. І. Коляденко. – Київ : Либідь, 2004. – 384 с.
19. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / А. Я. Липченко, Р. П. Самусев. – Москва : Медицина, 1989.
20. Коритко З. І. Загальна характеристика станів організму при фізичних навантаженнях : лекція / Коритко З. І. – Львів, 2020. – 17 с.
21. Коритко З. І. Фізіологічна характеристика втоми та відновлення. Засоби відновлення : лекція / Коритко З. І. – Львів, 2020. – 11 с.
22. Коритко З. І. Фізіологічна характеристика станів організму : лекція / Коритко З. І. – Львів, 2020. – 17 с.
23. Куцериб Т. Адаптаційні зміни в будові нервової системи та внутрішніх органів під впливом фізичних навантажень / Куцериб Т., Гриньків М., Музика Ф. // Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. – Львів : ЛДУФК, 2019. – С. 72–75.
24. Куцериб Т. Анатомічний аналіз спортивних вправ / Т. Куцериб, М. Гриньків, Ф. Музика // Анатомія з основами морфології : навч. посіб.-практ. – Львів : ЛДУФК ім. І. Боберського, 2020. – С. 96–102.
25. Куцериб Т. Визначення абсолютної та відносної маси кісткового, м'язового та жирового компонентів тіла людини. Гоніометрія / Т. Куцериб, М. Гриньків, Ф. Музика // Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб.-практ. – Львів : ЛДУФК ім. І. Боберського, 2020. – С. 188–206.

26. Куцериб Т. М. Вступ у спортивну морфологію. Фізичний розвиток спортсменів і методи його оцінювання : лекція / Куцериб Т. М. – Львів, 2020. – 5 с.
27. Куцериб Т. М. Морфологічні прояви адаптації організму до фізичних навантажень : лекція / Куцериб Т. М. – Львів, 2019. – 14 с. 8. Куцериб Т. М'язи голови та шиї / Куцериб Т., Гриньків М., Музика Ф. // Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. – Львів : ЛДУФК, 2019. – С. 30–36.
28. Куцериб Т. Оцінювання рівня фізичного розвитку людини за методом індексів. Методи оцінювання постави / Т. Куцериб, М. Гриньків. Ф. Музика // Анатомія з основами морфології : навч. посіб.-практ. – Львів : ЛДУФК ім. І. Боберського, 2020. – С. 206–219.
29. Морфологічні прояви адаптації нутрощів, серцево-судинної та лімфатичної систем до фізичних навантажень / уклад. Гриньків М. Я. – Львів, 2020. – 9 с.
30. Музика Ф. В. Тестові завдання з дисципліни «Анатомія людини» / Ф. В. Музика, Е. Ф. Кулітка, М. Я. Гриньків – Львів : ЛДУФК, 2012. – 130 с.
31. Очкуренко О. М. Анатомія людини / О. М. Очкуренко, О. В. Федотов. – Київ : Вища школа, 1992. – 334 с.
32. Приступа Є. Н. Методологія рухової активності людини / Приступа Є. Н., Ріпак І. М. // Патріотичне виховання української молоді засобами фізичної культури та козацької педагогіки : матеріали II Обл. наук.-практ. конф. – Суми, 2001. – С. 161 – 164.
33. Приступа Є. Методологічні аспекти формування критеріїв оцінки фізичної підготовленості людини / Євген Приступа // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2004. – Вип. 8, т. 2. – С. 283–287.
34. Приступа Є. Параметри рухової активності чоловіків першого зрілого віку / Євген Приступа, Ігор Ріпак // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. ВДПУ. – Київ ; Вінниця, 2001. – С. 48–52.
35. Свиридов О. І. Анатомія людини / О. І. Свиридов. – Київ : Вища школа, 2001. – 427 с.

36. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников. – Москва : Медицина, 1978. – Т. 1.

37. Фізіологічні і метаболічні прояви адаптації у студентів-спортсменів на дозовані силові навантаження / Музика Ф. В. [та ін.] // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах : тези доп. Міжнар. конф. – Запоріжжя, 2000. – С. 175–177.

38. Функціональна анатомія / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. – Тернопіль, 2007.

39. Частота травми голови та обличчя залежно від виду спорту, механізм та профілактика / Є. Н. Приступа [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2017. – № 10(906). – С. 70–73.

40. Яремко Є. О. Адаптаційні можливості спортсменів на анаеробні навантаження / Є. О. Яремко, М. Я. Гриньків, Є. М. Голубій // Фізіологічний журнал. – 2002. – Т. 48, № 2. – С. 184.

41. Яремко Є. О. Фізіологічні проблеми діагностики рівня соматичного здоров'я / Є. О. Яремко, Л. С. Вовканич. – Львів, Сполом, 2009. – 76 с.

42. Peculiarities of the somatotype of athletes with different directions of the training process / Tetiana Kutseryb, Lyubomyr Vovkanych, Myroslava Hrynkiw, Sofia Majevska, Fedir Muzyka // Journal of physical education and sport. - 2017. - Vol. 17, is. 1. – P. 431–435.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
2. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>
3. Коритко З. Фізичний стан та функціональні резерви серця спортсменів із різним режимом бігових навантажень [Електронний ресурс] / Зоряна Коритко [та ін.] // Спортивна наука України. – 2013. – № 2(53). – С. 21–26. – Режим доступу: <http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/133/127>

16. Залікові вимоги

1. Історія анатомії.
2. Анатомія як наука. Предмет нормальної анатомії, завдання, методи дослідження і значення.
3. Загальний план будови організму людини.
4. Будова клітини.
5. Тканини організму людини.
6. Поняття про органи, системи органів, апарати та блоки органів.
7. Опорно-руховий апарат (будова, функції, відносна маса).
8. Скелет (загальний план будови, функції).
9. Кістка як орган (будова, хімічний склад, ріст, розвиток); класифікація кісток.
10. Види з'єднань кісток скелета.
11. Будова і класифікація суглобів. Осі обертання та рухи в суглобах.
12. Кістки голови. Шви. Скренево-нижньощелепний суглоб.
Череп як ціле.
13. Пояс верхньої кінцівки (кістки, суглоби, рухи).
14. Хребтовий стовп (відділи, вигини).
15. Будова хребця. Особливості будови хребців різних відділів хребта.
16. З'єднання хребців. Рухи хребта.
17. Ребра. Груднина. Грудна клітка (будова, форма, функції).
18. Кістки вільної верхньої кінцівки.
19. Плечовий суглоб.
20. Ліктьовий суглоб. З'єднання кісток передпліччя.
21. Променево-зап'ястковий суглоб.
22. Кисть (кістки, суглоби, рухи).
23. Тазовий пояс, таз, з'єднання кісток таза між собою і з хребтом.
24. Кістки вільної нижньої кінцівки.
25. Кульшовий суглоб.
26. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки.

27. Надп'яtkово-гомiлковий суглоб.
28. Стопа (кiстки, суглоби, склепiння). Методи аналізу склепiнь стопи.
29. Особливостi будови скелету дiтей i пiдлiткiв.
30. Особливостi будови скелету осiб лiтнього вiку.
31. Вiковi особливостi суглобiв осiб рiзних вiкових груп.
32. М'яз як орган (будова, форма, взаємозв'язок з органами iнших систем).
33. Рухова функцiя м'язiв.
34. Топографiчнi та функцiональнi групи м'язiв. Антагонiзм i синергiзм м'язiв при фiзичних вправах.
35. М'язи голови та шиї.
36. М'язи тулуба. Будова стiнок черевної порожнини. Черевний прес.
М'язи тазового дна.
37. ФГМ, якi виконують рухи хребта, вдих, видих, натужування.
38. М'язи поясу верхньої кiнцiвки, плеча, передплiччя, кистi. Синовiальнi пiхви сухожилкiв кистi.
39. ФГМ верхньої кiнцiвки.
40. М'язи таза, стегна, гомiлки, стопи. Синовiальнi пiхви сухожилкiв стопи.
41. ФГМ нижньої кiнцiвки.
42. Морфологiчнi особливостi скелетних м'язiв дiтей, пiдлiткiв i осiб лiтнього вiку.
43. Основи поняття про адаптацiю органiзму людини до фiзичних навантажень.
44. Морфологiчнi прояви адаптацiї до фiзичних навантажень кiсток i їхнiх з'єднань.
45. Морфологiчнi прояви адаптацiї до фiзичних навантажень скелетних м'язiв.
Механiзм робочої гiпертрофiї м'язiв.
46. Зовнiшнi та внутрiшнi сили при руховiй дiяльностi людини.
47. Сила м'язової тяги та її характеристики.
48. Рiвновага, стiйкiсть тiла i фактори, що їх визначають.
49. Важiль i його компоненти у людини. Умова рiвноваги важеля.

50. Види важелів опорно-рухового апарату.
51. Анатомічна класифікація спортивних рухів і положень тіла.
52. Види роботи м'язів.
53. Анатомічний аналіз вправи "кут в опорі на брусах".
54. Анатомічний аналіз вправи "вис на прямих руках".
55. Анатомічний аналіз вправи "опора лежачи лицем донизу".
56. Анатомічний аналіз вправи "стрибок у довжину з місця".
57. Анатомічний аналіз вибраної спортивної вправи.

17. Екзаменаційні вимоги

1. Історія анатомії.
2. Анатомія як наука. Предмет нормальної анатомії, завдання, методи дослідження і значення.
3. Загальний план будови організму людини.
4. Будова клітини.
5. Тканини організму людини.
6. Поняття про органи, системи органів, апарати та блоки органів.
7. Опорно-руховий апарат (будова, функції, відносна маса).
8. Скелет (загальний план будови, функції).
9. Кістка як орган (будова, хімічний склад, ріст, розвиток); класифікація кісток.
10. Види з'єднань кісток скелета.
11. Будова і класифікація суглобів. Осі обертання та рухи в суглобах.
12. Кістки голови. Шви. Скренево-нижньощелепний суглоб.
Череп як ціле.
13. Пояс верхньої кінцівки (кістки, суглоби, рухи).
14. Хребтовий стовп (відділи, вигини).
15. Будова хребця. Особливості будови хребців різних відділів хребта.
16. З'єднання хребців. Рухи хребта.
17. Ребра. Груднина. Грудна клітка (будова, форма, функції).

18. Кістки вільної верхньої кінцівки.
19. Плечовий суглоб.
20. Ліктьовий суглоб. З'єднання кісток передпліччя.
21. Променево-зап'ястковий суглоб.
22. Кисть (кістки, суглоби, рухи).
23. Тазовий пояс, таз, з'єднання кісток таза між собою і з хребтом.
24. Кістки вільної нижньої кінцівки.
25. Кульшовий суглоб.
26. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки.
27. Надп'яtkово-гомiлковий суглоб.
28. Стопа (кістки, суглоби, склепіння). Методи аналізу склепінь стопи.
29. Особливості будови скелету дітей і підлітків.
30. Особливості будови скелету осіб літнього віку.
31. Вікові особливості суглобів осіб різних вікових груп.
32. М'яз як орган (будова, форма, взаємозв'язок з органами інших систем).
33. Рухова функція м'язів.
34. Топографічні та функціональні групи м'язів. Антагонізм і синергізм м'язів при фізичних вправах.
35. М'язи голови та шиї.
36. М'язи тулуба. Будова стінок черевної порожнини. Черевний прес.
М'язи тазового dna.
37. ФГМ, які виконують рухи хребта, вдих, видих, натужування.
38. М'язи поясу верхньої кінцівки, плеча, передпліччя, кисті. Синовіальні піхви сухожилків кисті.
39. ФГМ верхньої кінцівки.
40. М'язи таза, стегна, гомілки, стопи. Синовіальні піхви сухожилків стопи.
41. ФГМ нижньої кінцівки.
42. Морфологічні особливості скелетних м'язів дітей, підлітків і осіб літнього віку.

43. Основи поняття про адаптацію організму людини до фізичних навантажень.

44. Морфологічні прояви адаптації до фізичних навантажень кісток і їхніх з'єднань.

45. Морфологічні прояви адаптації до фізичних навантажень скелетних м'язів. Механізм робочої гіпертрофії м'язів.

46. Зовнішні та внутрішні сили при руховій діяльності людини.

47. Сила м'язової тяги та її характеристики.

48. Рівновага, стійкість тіла і фактори, що їх визначають.

49. Важіль і його компоненти у людини. Умова рівноваги важеля.

50. Види важелів опорно-рухового апарату.

51. Анатомічна класифікація спортивних рухів і положень тіла.

52. Види роботи м'язів.

53. Анатомічний аналіз вправи "кут в опорі на брусах".

54. Анатомічний аналіз вправи "вис на прямих руках".

55. Анатомічний аналіз вправи "опора лежачи лицем донизу".

56. Анатомічний аналіз вправи "стрибок у довжину з місця".

57. Анатомічний аналіз вибраної спортивної вправи.

58. Нутрощі: системи і їх функціональне значення. Будова порожнистих і паренхіматозних органів.

59. Ротова порожнина та її органи. Носова порожнина.

60. Глотка, стравохід, шлунок.

61. Тонка кишка.

62. Товста кишка.

63. Печінка, жовчний міхур, жовчні протоки.

64. Підшлункова залоза..

65. Гортань, трахея, бронхи.

66. Легені.. Легеневий ацинус. Плевра.

67. Органи сечової системи. Нирки, їх топографія та будова. Нефрон.

68. Чоловічі статеві органи.

69. Жіночі статеві органи.
70. Залози внутрішньої секреції.
71. Очеревина; розміщення органів відносно очеревини.
72. Середостіння, його частини й органи.
73. Вікові особливості нутрощів.
74. Зміни розміщення і будови нутрощів при фізичних навантаженнях.
75. Серце (зовнішня будова, розміщення, проекція на передню поверхню тіла).
76. Будова стінок серця. Перикард.
77. Камери серця і їх сполучення. Клапани. Кровообігання серця.
78. Провідна система серця. Вегетативна іннервація серця.
79. Схема кровообігу і руху лімфи.
80. Будова стінок артерій, вен, капілярів і основні закономірності їх розміщення.
81. Кровообігання шиї та голови.
82. Кровообігання черевної порожнини. Ворітна вена.
83. Кровообігання верхніх кінцівок.
84. Кровообігання нижніх кінцівок.
85. Місця вислуховування пульсації артерій і їх притискання при кровотечі.
86. Демонстрація підшкірних вен і напрямку руху крові.
87. Великі лімфатичні протоки. Демонстрація на собі розташування лімфатичних вузлів і напрямку руху лімфи на шиї, кінцівках, тулубі.
88. Органи лімфатичної системи.
89. Вікові особливості органів серцево-судинної та лімфатичної систем.
90. Морфологічні зміни в серцево-судинній та лімфатичній системах під впливом фізичних навантажень.
91. Нервова система. Частини, відділи, органи, тканина, клітини.
92. Спинний мозок. Розміщення і зовнішня будова.
93. Сіра речовина спинного мозку, клітини, ядра.
94. Біла речовина спинного мозку, провідні шляхи.
95. Довгастий мозок, клітини, ядра.

- 96.Задній мозок. Будова мозочка. Міст.
- 97.Середній мозок, його структури і ядра.
- 98.Проміжний мозок, ділянки, структури.
- 99.Кінцевий мозок. Зовнішня будова півкуль (борозни, закрутки, частки).
- 100.Кора великих півкуль. Клітинна будова. Локалізація функцій у корі.
- 101.Базальні ядра.
- 102.Симпатична нервова система.
- 103.Парасимпатична нервова система.
- 104.Нерви головного мозку.
- 105.Спинномозкові нерви, їх утворення та гілки.
- 106.Сплетення, їх утворення, розміщення, нерви і зони їх іннервації.
- 107.Вікові особливості нервової системи і зміни її органів під дією фізичних навантажень.
- 108.Органи чуття та їх зв'язок з аналізаторами.
- 109.Шкіра. Аналізатор шкірних відчуттів.
- 110.Око. Зоровий аналізатор.
- 111.Вуха. Слуховий і присінковий аналізатори.
- 112.Аналізатор м'язово-суглобових відчуттів (руховий).
113. Антропометрія, правила, інструментарій, антропометричні точки.
114. Вимірювання поздовжніх, поперечних і обводних розмірів тіла.
115. Фізичний розвиток людини, його показники та методи оцінювання.
116. Склад тіла, його показники та методи визначення.
117. Конституція людини. Основні конституційні схеми.