

УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ЛУЦЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ»
ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Факультет початкової освіти та фізичної культури
Кафедра природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи

Наталія БОРБИЧ
« 04 » Вересня 2024 року

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри
природничо-математичної, світоглядної освіти
та інформаційних технологій
Протокол № 1 від 28.08.2024
Завідувач кафедри

Тетяна БОРТНЮК

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми
Середня освіта (Фізична культура)

Наталія ДЕНИСЕНКО
« 28 » серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ОК14. Анатомія людини

освітньо-професійна програма	Середня освіта (Фізична культура)
освітній ступінь	бакалавр
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціальність	014.11 Середня освіта (Фізична культура)
академічна група ІІ ФК	

РОЗРОБНИК: Оксана ФЕДОРЧУК, кандидат біологічних наук

1. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента	
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Очна (денна) форма навчання	
	Спеціальність 014 Середня освіта	Статус освітнього компонента Обов'язковий	
Змістових модулів – 5	Освітній ступінь: бакалавр	Рік підготовки: 1-ий	
Загальна кількість годин – 150		Семестр: 1,2-ий	
		Лекції 40	Практичні 56
		Самостійна робота 45	
		Консультації 9	
		Вид контролю: залік, екзамен	

1.1. Анотація освітнього компонента

Освітній компонент «Анатомія людини» спрямований на формування у здобувачів освіти системних знань про будову, розвиток та функціонування організму людини. Курс забезпечує розуміння морфологічних основ життєдіяльності, взаємозв'язку між структурою та функцією органів і систем, а також вікових особливостей їх розвитку.

Вивчення дисципліни створює фундамент для подальшого опанування фізіології, біомеханіки, гігієни та методики фізичного виховання. Особлива увага приділяється практичному застосуванню анатомічних знань у професійній діяльності майбутніх учителів фізичної культури: організації рухової активності, профілактиці травматизму, формуванню здорового способу життя.

Здобувачі освіти отримують навички аналізу анатомічних структур, використання анатомічної термінології, розуміння закономірностей росту та розвитку організму. Курс сприяє розвитку наукового мислення, професійної компетентності та готовності до педагогічної роботи у сфері фізичної культури.

1.2. Мета та завдання освітнього компонента

Метою вивчення освітнього компоненту «Анатомія людини» є формування у здобувачів

освіти цілісного уявлення про морфологічні основи життєдіяльності організму людини, його органів та систем, а також вікові особливості їх розвитку. Вивчення дисципліни сприяє розвитку професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури, формуванню навичок застосування анатомічних знань у педагогічній практиці, організації рухової активності, профілактиці травматизму та зміцненню здоров'я учнів.

Завдання:

- Засвоїти базові знання про будову організму людини, його органів та систем, їх взаємозв'язок і функціональну роль.
- Вивчити вікові особливості розвитку та морфологічних змін органів і систем у процесі росту та дозрівання.
- Опанувати анатомічну термінологію та навички її правильного використання у навчальній та професійній діяльності.
- Розвинути уміння аналізувати анатомічні структури та пояснювати взаємозалежність між будовою і функцією органів.
- Сформувати практичні навички застосування анатомічних знань у сфері фізичної культури: організація рухової активності, профілактика травматизму, підтримка здоров'я учнів.

1.3. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити: розділ «Біологія людини» базового предмету загальної середньої освіти «Біологія».

Постреквізити: «Загальна та вікова фізіологія», «Фізіологічні основи фізичних вправ», «Безпека життєдіяльності. Попередження спортивного травматизму», «Долікарська медична допомога у невідкладних станах».

1.4. Характеристика освітнього компонента

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання у галузі освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з наук предметної спеціальності, педагогіки, психології, теорії та методики фізичного виховання та інших фахових методик і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.

Загальні компетентності

ЗК-6. Здатність здійснювати цілеспрямований пошук фахової інформації у сфері фізичної культури та спорту, аналізувати її достовірність і критично оцінювати для прийняття педагогічних рішень.

ЗК-7. Здатність ефективно застосовувати набуті теоретичні й практичні знання під час проведення уроків фізичної культури, організації рухової діяльності та вирішення типових і нетипових педагогічних ситуацій.

ЗК-9. Здатність адаптуватися й діяти в нових педагогічних і спортивних умовах, проявляти креативність і ініціативність, генерувати нові ідеї та ефективно розв'язувати професійні задачі у процесі навчання фізичної культури.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК3. Здатність до добору й застосування доцільних форм, методів, технологій та засобів навчання, включаючи традиційні та новітні форми рухової активності (ігрові, оздоровчі, тренувальні, інноваційні, інтегровані), для забезпечення ефективності освітнього процесу з фізичної культури.

СК 5. Здатність враховувати вікові та індивідуальні особливості учнів під час добору змісту, методів, засобів і форм навчання з фізичної культури, забезпечуючи доступність, безпечність і поступовість розвитку рухових умінь та фізичних якостей.

СК 13. Здатність застосовувати індивідуальну, групову, парну й колективну форми

організації навчання з урахуванням анатомо фізіологічних особливостей учнів, добираючи відповідні навантаження й рухові завдання та використовуючи інформаційно-комунікаційні й цифрові технології для підсилення ефективності освітнього процесу з фізичної культури.

СК 16. Здатність здійснювати профілактичні заходи, спрямовані на збереження життя і зміцнення здоров'я учнів у процесі фізичного виховання, забезпечуючи безпечні умови проведення занять, попередження травматизму та формування в здобувачів освіти культури безпеки рухової діяльності.

Результати навчання:

ПРН згідно з ОПП

ПРН 1. Знати та критично аналізувати сучасні педагогічні теорії, психологічні, анатомо-фізіологічні, біомеханічні й гігієнічні основи фізичної культури для науково обґрунтованого планування й організації освітнього процесу.

ПРН 3. Враховувати закономірності розвитку, вікові та індивідуальні особливості учнів для забезпечення безпечного, інклюзивного й мотивувального освітнього середовища.

ПРН 5. Навчати руховим діям, формувати й удосконалювати рухові уміння й навички учнів з різних видів фізкультурної діяльності, здійснювати їх корекцію й індивідуалізацію.

ПРН 8. Аналізувати рухову діяльність учнів, здійснювати комплексний контроль і оцінювання навчальних досягнень з урахуванням критеріїв, індикаторів та вікових норм.

ПРН 9. Використовувати знання анатомії, фізіології, біомеханіки, спортивної медицини та вікової психології для добору ефективних і безпечних засобів фізичного виховання.

ПРН 10. Забезпечувати профілактику травматизму, дотримання санітарно гігієнічних норм та надання домедичної допомоги у ситуаціях, пов'язаних з руховою активністю.

Результати навчання за освітнім компонентом

Знати: значення основних понять та термінів, що характеризують будову організму людини та окремих систем і органів; вплив систематичних фізичних навантажень на провідні системи та організм людини в цілому.

Вміти: визначати особливості будови опорно-рухового апарату та функціональних систем людини; визначати морфологічне розташування та особливості функціонування органів грудної та черевної порожнини.

2. Зміст освітнього компонента

Змістовий модуль I. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (СКЕЛЕТНА СИСТЕМА)

Тема 1. Анатомія, як наука і навчальний предмет. Будова клітини. Тканини.

Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Анатомічна номенклатура. Будова клітини. Тканини людського організму.

Тема 2. Кістки тулуба. Грудна клітка, як ціле.

Загальні дані про скелет. Класифікація кісток. Кістка як орган. Будова трубчастої кістки: її частини. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому і старечому віці. Кістки тулуба: хребці, ребра, груднина. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки. Вади розвитку хребців. Класифікація ребер. Будова ребра і груднини. Вікові і статеві особливості будови груднини.

Тема 3. Кістки голови. З'єднання кісток голови.

Розвиток мозкового черепа. Будова лобової, потиличної, тім'яної, решітчастої кісток. Клиноподібна, скронева кістка. Кістки лицевого черепа. Лицева норма черепа: очна ямка, носова порожнина. Будова нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини.

Тема 4. Кістки, суглоби, рухи верхніх кінцівок.

Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки: відділи. Кістки пояса верхньої кінцівки: ключиця, лопатка; їх будова. Кістки вільної верхньої кінцівки: плечова кістка, кістки передпліччя і кисті, їх будова. Розвиток кісток верхньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої кінцівки.

Тема 5. Кістки, суглоби, рухи нижніх кінцівок.

Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: відділи. Кістки пояса нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова. Частина кульшової кістки, їх будова. Кістки вільної нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова. Розвиток кісток нижньої кінцівки в онтогенезі. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок.

Змістовий модуль II. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (М'ЯЗОВА СИСТЕМА)

Тема 6. Вступ у міологію. Будова м'яза

М'яз як орган – визначення. Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика. Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. Розвиток м'язів в онтогенезі.

Тема 7. М'язи голови і шиї

М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. Мімічні м'язи, їх відміна від решти скелетних м'язів. Класифікація мімічних м'язів, їх характеристика. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика.

Тема 8. М'язи тулуба

М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба. М'язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Діафрагма. Частина діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники. М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Пахвинний канал.

Тема 9. М'язи верхніх кінцівок

М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса верхньої кінцівок, їх характеристика. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика.

Тема 10. М'язи нижніх кінцівок

М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика. М'язи стопи: класифікація, їх характеристика.

Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ

Тема 11. Будова кровоносної системи. Серце

Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця. Артерії і вени серця.

Тема 12. Будова кровоносної системи. Кровоносні судини

Велике коло і мале коло кровообігу. Загальна анатомія артеріальних судин. Грудна аорта. Черевна аорта. Загальна анатомія венозних судин. Вени тулуба. Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози.

Тема 13. Лімфатична система. Органи кровотворення та імуногенезу

Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції.

Лімфатичні судини. Лімфатичні протоки. Лімфатичні вузли. Класифікація органів імунної системи за функцією. Центральні органи імунної системи. Червоний кістковий мозок. Жовтий кістковий мозок. Загруднинна залоза (тимус): топографія, будова, функції. Периферійні органи імунної системи. Селезінка: топографія, будова, функції.

Тема 14. Будова дихальної системи

Дихальна система: органи, функції. Верхні і нижні дихальні шляхи. Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносні пазухи. Носова частина глотки. Гортань. Топографія. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Голосова щілина. Механізми голосоутворення. Анатомія трахеї, головних бронхів, легень. Плевра.

Змістовий модуль IV. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

Тема 15. Будова органів травлення

Загальна анатомія травної системи. Анатомія ротової порожнини і її органів. Анатомія зубів. Зубо-щелепна система. Анатомія глотки, стравоходу. Анатомія шлунка. Ділянки передньої черевної стінки. Анатомія тонкої і товстої кишок. Печінка, жовчевий міхур, підшлункова залоза.

Тема 16. Анатомія сечо-статевої системи

Нирка: топографія правої і лівої нирки. Зовнішня будова нирки. Капсули нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Внутрішня будова нирки. Сегменти нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Сечовивідні шляхи. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Загальна анатомія чоловічих та жіночих статевих органів.

Тема 17. Будова ендокринних залоз

Загальні принципи будови ендокринних органів. Класифікація ендокринних органів. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Надниркова залоза: будова, функції. Топографія правої і лівої надниркових залоз. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції

Змістовий модуль V. БУДОВА НЕРОВОВОЇ СИСТЕМИ ТА АНАЛІЗАТОРІВ

Тема 18. Будова центральної та периферичної нервової системи

Вступ до ЦНС. Загальні принципи будови рефлекторних дуг. Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку. Анатомія довгастого мозку та моста. Анатомія мозочка, середнього мозку та проміжного мозку. Кора, її складові частини, функції. Кінцевий мозок. Будова і функції черепно- та спинномозкових нервів.

Тема 19. Загальна будова аналізаторів. Будова зорового, слухового та вестибулярного аналізаторів

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. Топографія, будова, функції зорового аналізатора. Очне яблуко. Оболонки очного яблука: волокниста, судинна, внутрішня (сітківка), їх будова. Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кришталік. Акомодаційний апарат ока. Додаткові органи: повіки, брови, кон'юнктива, скелетні м'язи очного яблука. Сльозовий апарат і його складові. Вуха. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кістки: їх будова, суглоби, зв'язки. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинковий лабіринт: маточка, мішочок, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Анатомія вестибулярного аналізатора.

Тема 20. Будова смакового та нюхового аналізатора. Шкіра

Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості.

3. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	Кількість годин			
		лекції	практ. (семінар*)	самостійна робота	форми роботи/ контролю*
I СЕМЕСТР					
Змістовий модуль I. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (СКЕЛЕТНА СИСТЕМА)					
Тема 1. Анатомія, як наука і навчальний предмет. Будова клітини. Тканини людини	2	2			УО, ПО, ІЗ
Тема 2. Кістки тулуба. Грудна клітка, як ціле	7	2	2	3	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 3. Кістки голови. З'єднання кісток голови	6	2	2	2	УО, ПО, ПР, РМГ
Тема 4. Кістки, суглоби, рухи верхніх кінцівок	2	2			УО, ПО, ІЗ
Тема 5. Кістки, суглоби, рухи нижніх кінцівок	6	2	2	2	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Здача змістового модуля I (теми 1-5)	4		2	2	МК
Разом за змістовим модулем I	27	10	8	9	
Змістовий модуль II. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (М'ЯЗОВА СИСТЕМА)					
Тема 6. Вступ у міологію. Будова м'яза	2	2			УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 7. М'язи голови і шиї	7	2	2	3	УО, ПО, ПР, РМГ
Тема 8. М'язи тулуба. Діафрагма. Функціональні групи м'язів хребта	6	2	2	2	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 9. М'язи верхніх кінцівок	4	2		2	УО, ПО, ІЗ
Тема 10. М'язи нижніх кінцівок	4	2	2		УО, ПО, ІЗ
Здача змістового модуля II (теми 6-10)	4		2	2	МК
Разом за змістовим модулем II	27	10	8	9	
Консультації	4				
Всього за семестр	58	20	16	18	
II СЕМЕСТР					
Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ					
Тема 11. Будова кровоносної системи. Серце	6	2	4	-	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 12. Будова кровоносної системи. Кровоносні судини	7	2	2	3	УО, ПО, ПР, РМГ
Тема 13. Лімфатична система. Органи кровотворення та імуногенезу	6	2	2	2	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 14. Будова дихальної системи	8	2	4	2	УО, ПО, ІЗ
Здача змістового модуля III (теми 11-14)	4		2	2	МК
Разом за змістовим модулем III	31	8	14	9	

Змістовий модуль IV. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ					
Тема 15. Будова органів травлення	7	2	2	3	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 16. Анатомія сечо-статевої системи	8	2	4	2	УО, ПО, ПР, РМГ
Тема 17. Будова ендокринних залоз	8	2	4	2	УО, ПО, ІЗ
Здача змістового модуля IV (теми 15-17)	4		2	2	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Разом за змістовим модулем IV	27	6	12	9	МК
Змістовий модуль V. БУДОВА НЕРОВОВОЇ СИСТЕМИ ТА АНАЛІЗАТОРІВ					
Тема 18. Будова центральної та периферичної нервової системи	9	2	4	3	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Тема 19. Загальна будова аналізаторів. Будова зорового, слухового та вестибулярного аналізаторів	8	2	4	2	УО, ПО, ПР, РМГ
Тема 20. Будова смакового та нюхового аналізатора. Шкіра	8	2	4	2	УО, ПО, ІЗ
Здача змістового модуля V (теми 18-20)	4		2	2	УО, ПР, ТР, ДС, РЗ
Разом за змістовим модулем V	29	6	14	9	МК
Консультації	5				
Всього за семестр	92	20	40	27	
Усього годин	150	40	56	45	

* Форми роботи/контролю: УО – усне опитування, ПО – письмове опитування, ДС – дискусія, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІЗ – індивідуальне завдання, РМГ – робота в малих групах, МК – модульний контроль, ПР – задача практичної роботи.

4. Теми лекційних занять

№ з/п	№ теми	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (СКЕЛЕТНА СИСТЕМА)			
1.	1	Анатомія, як наука і навчальний предмет. Будова клітини. Тканини людини	2
2.	2	Кістки тулуба. Грудна клітка, як ціле	2
3.	3	Кістки голови. З’єднання кісток голови	2
4.	4	Кістки, суглоби, рухи верхніх кінцівок	2
5.	5	Кістки, суглоби, рухи нижніх кінцівок	2
Змістовий модуль 2. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (М’ЯЗОВА СИСТЕМА)			
6.	6	Вступ у міологію. Будова м’яза	2
7.	7	М’язи голови і шиї	2
8.	8	М’язи тулуба. Діафрагма. Функціональні групи м’язів хребта	2
9.	9	М’язи верхніх кінцівок	2
10.	10	М’язи нижніх кінцівок	2
Змістовий модуль 3. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ			
11.	11	Будова кровоносної системи. Серце	2
12.	12	Будова кровоносної системи. Кровоносні судини	2
13.	13	Лімфатична система. Органи кровотворення та імуногенезу	2

14.	14	Будова дихальної системи	2
Змістовий модуль 4. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ			
15.	15	Будова органів травлення	2
16.	16	Анатомія сечо-статевої системи	2
17.	17	Будова ендокринних залоз	2
Змістовий модуль 5. БУДОВА НЕРОВОВОЇ СИСТЕМИ ТА АНАЛІЗАТОРІВ			
18.	18	Будова центральної та периферичної нервової системи	2
19.	19	Загальна будова аналізаторів. Будова зорового, слухового та вестибулярного аналізаторів	2
20.	20	Будова смакового та нюхового аналізатора. Шкіра	2
Разом			40

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття робочою програмою не передбачені.

6. Теми практичних занять

№ з/п	№ теми	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль I. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (СКЕЛЕТНА СИСТЕМА)			
1.	2	Кістки тулуба та їх з'єднання. Анатомічна будова грудної клітки <i>План</i> 1. Ознайомитися з будовою хребта, визначити його відділи та основні анатомічні особливості. 2. Вивчити будову ребер та їх класифікацію (справжні, несправжні, вільні). 3. Розглянути з'єднання ребер із хребтом та грудиною, визначити їх типи. 4. Проаналізувати анатомічну будову грудної клітки як цілісної структури та її функціональне значення.	2
2.	3	Скелет голови – череп. Вікові особливості кісток черепа. Сполучення кісток черепа <i>План</i> 1. Вивчити будову черепа: мозковий та лицевий відділи, їх основні кістки. 2. Ознайомитися з віковими особливостями розвитку та зміни кісток черепа. 3. Розглянути типи сполучень кісток черепа (шви, синхондрози тощо). 4. Проаналізувати функціональне значення будови та сполучень кісток черепа для захисту мозку та органів чуття.	2
3.	5	Скелет верхньої та нижньої кінцівки та його сполучення <i>План</i> 1. Вивчити будову кісток плечового пояса та верхньої кінцівки, визначити їх основні особливості. 2. Ознайомитися з будовою кісток тазового пояса та нижньої кінцівки, розглянути їх класифікацію. 3. Розглянути основні типи з'єднань кісток верхньої та нижньої кінцівки (суглоби, зв'язки). 4. Проаналізувати функціональне значення будови та сполучень кінцівок у забезпеченні рухової активності людини.	2

4.	1-5	Модульний контроль 1	2
Змістовий модуль II. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (М'ЯЗОВА СИСТЕМА)			
5.	7	Будова м'язів голови та шиї <i>План</i> 1. Вивчити анатомічне розташування основних м'язів голови та шиї за допомогою анатомічних атласів або муляжів.	2
		2. Визначити функції жувальних та м'имічних м'язів, пояснити їх роль у процесах живлення та комунікації. 3. Знайти та описати місця прикріплення м'язів шиї (грудинно-ключично-соскоподібного, трапецієподібного тощо) та їх вплив на рухи голови. 4. Виконати практичне завдання з пальпації окремих м'язів шиї, визначити їх напруження при різних рухах (нахили, повороти, піднімання голови).	
6.	8	М'язи тулуба. Характеристика функціональних груп м'язів тулуба <i>План</i> 1. Ознайомитися з анатомічним розташуванням основних м'язів тулуба (грудні, спинні, черевні). 2. Визначити функціональні групи м'язів тулуба (згиначі, розгиначі, ротатори, стабілізатори) та їх роль у рухах. 3. Скласти схему або таблицю «М'яз – місце прикріплення – функція – функціональна група». 4. Практично дослідити роботу окремих груп м'язів тулуба під час виконання рухів (нахили, повороти, піднімання тулуба) та зробити висновки про їх узгоджену діяльність.	
7.	10	Характеристика функціональних груп м'язів верхніх та нижніх кінцівок <i>План</i> 1. Вивчити анатомічне розташування основних м'язів верхніх та нижніх кінцівок за допомогою атласів або муляжів, визначити їх групи (згиначі, розгиначі, відвідні, привідні, ротатори). 2. Скласти таблицю «М'яз – місце прикріплення – функція – функціональна група» для кількох представників верхніх та нижніх кінцівок (наприклад, біцепс плеча, трицепс, чотириголовий м'яз стегна, литковий м'яз). 3. Практично дослідити роботу м'язів під час виконання рухів (згинання та розгинання руки в лікті, піднімання та опускання ноги, відведення та приведення кінцівки) та визначити, які групи м'язів активуються. 4. Порівняти функціональні особливості м'язів верхніх і нижніх кінцівок, зробити висновки про їх роль у забезпеченні рухів, опори та точних маніпуляцій.	
8.	6-10	Модульний контроль 2	2
Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ			

9.	11	<p>Кров. Плазма крові. Формені елементи крові.</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомитися зі складом плазми крові та її основними функціями; визначити роль білків плазми. 2. Вивчити морфологічні особливості формених елементів крові (еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів) за допомогою мікропрепаратів чи схем. 3. Виконати підрахунок кількості еритроцитів та лейкоцитів у зразку крові (за методикою, що пропонується у лабораторії) та занести результати у протокол. 4. Проаналізувати отримані дані: зробити висновки про співвідношення плазми та формених елементів, їхнє значення для підтримання гомеостазу та захисних функцій організму. 	2
10.	11	<p>Будова серця. Серцевий м'яз та його анатомічні особливості</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити зовнішню будову серця: визначити його камери, основні судини та напрямки кровотоку. 2. Ознайомитися з анатомічними особливостями серцевого м'яза: будова кардіоміоцитів, наявність вставних дисків, особливості скорочення. 3. Скласти схему або таблицю «Камера серця – основні структури – функція» для узагальнення знань. 4. Практично дослідити роботу серцевого м'яза (на прикладі моделей чи відео): пояснити механізм автоматії та узгодженість скорочень. 	2
11.	12	<p>Анатомічні особливості кровоносних судин. Топографія малого та великого кола кровообігу</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити будову артерій, вен та капілярів: визначити їхні анатомічні особливості та функціональні відмінності. 2. Скласти схему малого кола кровообігу із позначенням основних судин та напрямку руху крові. 3. Скласти схему великого кола кровообігу із позначенням ключових артерій та вен, що беруть участь у транспорті крові. 4. Порівняти топографію малого та великого кола кровообігу, зробити висновки про їхню взаємодію та значення для забезпечення газообміну й живлення тканин. 	2
12.	13	<p>Будова органів, що забезпечують імунний захист організму</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити анатомічну будову центральних органів імунної системи (кістковий мозок, тимус) та визначити їхню роль у формуванні імунних клітин. 2. Ознайомитися з периферичними органами імунної системи (лімфатичні вузли, селезінка, мигдалики) та їхніми функціями у захисті організму. 3. Скласти схему або таблицю «Орган – основні клітини – функція – значення для імунного захисту». 4. Практично дослідити топографію лімфатичних вузлів на моделі чи власному тілі (шийні, пахвові, пахвинні) та пояснити їхнє значення у фільтрації лімфи. 	2

13.	14	Анатомічна будова верхніх дихальних шляхів <i>План</i> 1. Вивчити анатомічну будову носової порожнини: визначити її відділи, функції та особливості слизової оболонки. 2. Ознайомитися з будовою глотки: розглянути носову, ротову та гортанну частини, їхнє значення у процесі дихання та ковтання. 3. Дослідити анатомічні особливості гортані: визначити її хрящі, зв'язки та голосові складки. 4. Скласти схему верхніх дихальних шляхів із позначенням основних структур та напрямку руху повітря.	2
14.	14	Анатомічна будова нижніх дихальних шляхів <i>План</i> 1. Вивчити будову трахеї та бронхів: визначити їхні відділи, особливості стінки та функції. 2. Ознайомитися з анатомічною структурою легень: частки, сегменти, бронхіальне дерево. 3. Скласти схему нижніх дихальних шляхів із позначенням основних структур та напрямку руху повітря. 4. Практично дослідити топографію легень і бронхів на муляжі чи схемі, визначити їхнє розташування відносно інших органів грудної порожнини.	2
15.	11-14	Модульний контроль 3	2
Змістовий модуль IV. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ			
16.	15	Анатомія травного каналу <i>План</i> 1. Вивчити будову ротової порожнини, глотки та стравоходу, визначити їхні основні функції у процесі травлення. 2. Ознайомитися з анатомічними особливостями шлунка та тонкого кишечника, розглянути їхні відділи та роль у перетравленні їжі. 3. Дослідити будову товстого кишечника, визначити його відділи та функції у формуванні й виведенні калових мас. 4. Скласти схему травного каналу із позначенням основних органів та напрямку руху харчових мас.	2
17.	16	Анатомічні особливості видільної системи людини <i>План</i> 1. Вивчити будову нирок: визначити кіркову та мозкову речовину, піраміди, миску та їх функції. 2. Ознайомитися з будовою нефрону: розглянути його основні відділи (капсула, канальці, петля Генле, збірна трубка) та пояснити їх роль у процесі сечоутворення. 3. Дослідити анатомічні особливості сечовивідних шляхів (сечоводи, сечовий міхур, сечівник) та їхнє значення у транспорті й видаленні сечі. 4. Скласти схему видільної системи людини із позначенням основних органів та напрямку руху сечі.	2

18.	16	Репродуктивна система: вікові та статеві відмінності <i>План</i> 1. Вивчити анатомічну будову чоловічої та жіночої репродуктивної системи, визначити внутрішні та зовнішні органи. 2. Ознайомитися з віковими особливостями розвитку репродуктивної системи: пренатальний період, дитинство, пубертат, репродуктивна зрілість, клімактеричні зміни. 3. Порівняти статеві відмінності у функціях репродуктивної системи (сперматогенез vs овогенез, гормональна регуляція, циклічність процесів). 4. Скласти таблицю «Орган – функція – вікові зміни – статеві особливості» та зробити висновки про значення цих відмінностей для фізичного розвитку та здоров'я.	2
19.	17	Будова ендокринних залоз <i>План</i> 1. Вивчити анатомічну будову основних ендокринних залоз (гіпофіз, щитоподібна, надниркові, підшлункова залоза) та визначити їхнє розташування. 2. Ознайомитися з мікроскопічною структурою ендокринних залоз: типи клітин, особливості будови та секреції. 3. Скласти таблицю «Залоза – гормони – функції», щоб узагальнити знання про їхню роль у регуляції процесів організму. 4. Практично дослідити топографію ендокринних залоз на анатомічних схемах чи муляжах, визначити їхнє значення для підтримання гомеостазу.	2
20.	17	Функціональні особливості ендокринних залоз та їхня роль у регуляції організму <i>План</i> 1. Вивчити основні гормони гіпофіза, щитоподібної та надниркових залоз, визначити їхні функції. 2. Ознайомитися з механізмом гормональної регуляції: принцип «зворотного зв'язку» у роботі ендокринної системи. 3. Скласти таблицю «Залоза – гормон – орган-мішень – ефект» для узагальнення знань. 4. Проаналізувати приклади порушень у роботі ендокринних залоз (гіпофункція, гіперфункція) та зробити висновки про їхній вплив на організм.	2
21.	15-17	Модульний контроль 4	2
Змістовий модуль V. БУДОВА НЕРОВОВОЇ СИСТЕМИ ТА АНАЛІЗАТОРІВ			
22.	18	Будова спинного та головного мозку людини <i>План</i> 1. Вивчити анатомічну будову спинного мозку: визначити його відділи, оболонки та основні функції. 2. Ознайомитися зі структурою головного мозку: розглянути великі півкулі, мозочок, стовбур мозку та їхні особливості. 3. Скласти схему або таблицю «Відділ мозку – основні структури – функції» для узагальнення знань. 4. Практично дослідити топографію головного та спинного мозку на анатомічних схемах чи муляжах, визначити їхнє розташування та взаємозв'язок.	2

23.	18	<p>Будова черепномозкових та спинномозкових нервів</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити анатомічну будову черепномозкових нервів: визначити їхні пари, місця виходу з мозку та основні функції. 2. Ознайомитися зі структурою спинномозкових нервів: розглянути корінці, гілки та їхнє топографічне розташування. 3. Скласти схему або таблицю «Нерв – місце виходу – функція» для кількох черепних та спинномозкових нервів. 4. Практично дослідити топографію нервів на анатомічних схемах чи муляжах, визначити їхнє значення у забезпеченні чутливості та рухових функцій. 	2
24.	19	<p>Анатомічна будова органу зору</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити зовнішню будову ока: визначити його оболонки (склера, рогівка, райдужка) та їхні функції. 2. Ознайомитися з внутрішніми структурами ока: кришталік, склоподібне тіло, сітківка та їхнє значення у процесі зору. 	2
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Скласти схему або таблицю «Структура ока – функція – особливості» для узагальнення знань. 4. Практично дослідити топографію допоміжних органів зору (повіки, слізні залози, м'язи ока) та пояснити їхню роль у захисті й рухах ока. 	
25.	19	<p>Анатомічна будова органу слуху</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити будову зовнішнього вуха: визначити його основні частини (вушна раковина, зовнішній слуховий прохід) та їхнє значення. 2. Ознайомитися з анатомічними особливостями середнього вуха: слухові кісточки, барабанна перетинка, евстахієва труба. 3. Дослідити внутрішнє вухо: завитка, присінок, півколові канали та їхня роль у сприйнятті звуку й рівноваги. 4. Скласти схему органу слуху із позначенням основних структур та напрямку поширення звукових хвиль. 	2
26.	20	<p>Анатомія органів нюху та смаку</p> <p><i>План</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити будову органа нюху: носова порожнина, нюховий епітелій, рецепторні клітини та їхнє розташування. 2. Ознайомитися з анатомією органа смаку: смакові сосочки язика, смакові рецептори та їхні особливості. 3. Скласти схему або таблицю «Орган – рецепторні структури – функція» для органів нюху та смаку. 4. Практично дослідити топографію смакових сосочків язика та нюхових рецепторів на схемах чи муляжах, зробити висновки про їхню роль у сприйнятті хімічних подразників. 	2

27.	20	Шкіра, як орган чуття. Будова шкіри <i>План</i> 1. Вивчити анатомічну будову шкіри: епідерміс, дерма, підшкірна клітковина та їхні особливості. 2. Ознайомитися з чутливими рецепторами шкіри (дотику, болю, температури, тиску) та визначити їхнє розташування. 3. Скласти схему або таблицю «Шар шкіри – основні структури – функції» для узагальнення знань. 4. Практично дослідити чутливість шкіри у різних ділянках тіла (за допомогою простих тестів на дотик, тепло, холод) та зробити висновки про її роль як органа чуття.	2
28.	18-20	Модульний контроль 5	2
Разом			56

7. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття робочою програмою не передбачені.

8. Самостійна робота

Навчальний матеріал, передбачений для засвоєння під час самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальними матеріалами, який опрацьовується на навчальних заняттях. Формами контролю є тести, контрольні роботи, індивідуальні завдання, індивідуальні проекти (презентації з дослідженої проблеми), усні опитування.

Самостійна робота здобувачів освіти включає:

- підготовку до аудиторних занять (лекцій, практичних);
- виконання завдань з освітнього компонента впродовж семестру;
- роботу над окремими темами освітніх компонентів, які згідно з робочою програмою освітнього компонента винесені на самостійне опрацювання здобувачами освіти;
- підготовку до всіх видів підсумкового контролю, у тому числі до модульних робіт;
- роботу в студентських наукових гуртках, семінарах тощо;
- участь у роботі факультативів, спецкурсів тощо;
- участь у науково-практичних конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах тощо.

Назва теми	Усього год. самостійної роботи / Завдання	Література	Контрольні заходи
Тема 2. Кістки тулуба. Грудна клітка, як ціле	3 год. Вікові і статеві особливості будови грудної клітки (<i>опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи</i>)	Основна а: 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 3. Кістки голови. З'єднання кісток голови	2 год. Віковий розвиток мозкового черепа (<i>опрацювати рекомендовану літературу, підготувати презентацію, оцінюється у 5 балів</i>)	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Усне опитування, тести, представлення презентації
Тема 5. Кістки, суглоби, рухи нижніх кінцівок	2 год. Розвиток кісток верхньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої кінцівки	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Усне опитування, тести, письмова робота

	<i>(опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)</i>		
Здача модуля 1	2 год. Підготуватися до модульної контрольної роботи	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Модульна контрольна робота
Тема 7. М'язи голови і шиї	3 год. <i>(опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)</i>	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 8. М'язи тулуба. Діафрагма. Функціональні групи м'язів хребта	2 год. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика <i>(опрацювати рекомендовану літературу, скласти структурно-логічну схему, оцінюється у 5 балів)</i>	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Усне опитування, тести, представлення схеми
Тема 9. М'язи верхніх кінцівок	2 год. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика <i>(опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)</i>	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Здача модуля 2	2 год. Підготуватися до модульної контрольної роботи	Основна : 1, 3, 5, 7, 8 Допоміжна: 1, 2, 4, 5, 8, 10	Модульна контрольна робота
Тема 12. Будова кровоносної системи. Кровоносні судини	3 год. Провідна система серця <i>(опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)</i>	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 13. Лімфатична система. Органи кровотворення та імуногенезу	2 год. Периферійні органи імунної системи <i>(опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)</i>	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 14. Будова дихальної системи	2 год. Анатомія трахеї, головних бронхів, легень. Плевра <i>(опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)</i>	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Здача модуля 3	2 год.	Основна:	Модульна

	Підготуватися до модульної контрольної роботи	2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	контрольна робота
Тема 15. Будова органів травлення	3 год. Печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза (опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 16. Анатомія сечо-статевої системи	2 год. Загальна анатомія чоловічих та жіночих статевих органів (опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 17. Будова ендокринних залоз	2 год. Будова залоз змішаної секреції (опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Задача модуля 4	2 год. Підготуватися до модульної контрольної роботи	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Модульна контрольна робота
Тема 18. Будова центральної та периферичної нервової системи	3 год. Будова і функції черепно- та спинномозкових нервів (опрацювати задачі практичної роботи)	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 19. Загальна будова аналізаторів. Будова зорового, слухового аналізаторів	2 год. Анатомія вестибулярного аналізатора (опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Тема 20. Будова смакового аналізатора. Шкіра	2 год. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості (опрацювати рекомендовану літературу, підготуватися до задачі практичної роботи)	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Усне опитування, тести, письмова робота
Задача модуля 4	2 год. Підготуватися до модульної контрольної роботи	Основна: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 Допоміжна: 3, 6, 8, 9, 10	Модульна контрольна робота
Разом:	45 год.		

Індивідуальне завдання

Складовою самостійної роботи здобувача освіти **може бути** індивідуальне завдання. Підготовка ІЗ здійснюється на основі опрацьованого матеріалу та зібраної інформації, її аналізу та формулювання висновків. ІЗ оформляється у відповідності з встановленими вимогами.

Завдання виконання індивідуального завдання полягає у розробці проекту на задану тему.

В індивідуальній роботі здобувачі освіти повинні показати:

- правильне розуміння поставленого завдання;
- вміння працювати з літературними джерелами;
- висловлювати свої думки стосовно вибраної теми і робити обґрунтовані висновки на основі проведеного дослідження;
- можливість використовувати теоретичні знання, отримані на практичних заняттях, застосовувати сучасні методи дослідження роботи з інформацією.

Результати роботи можна представити у вигляді презентації.

Процес підготовки презентації ІЗ – послідовність певних етапів. Насамперед готується інформаційне повідомлення за обраною темою, яке є основою для подальшої підготовки презентації.

Вимоги до оформлення інформаційного повідомлення презентації:

- текст записується у таблицю (маршрутний лист), яка має такий вигляд:

Етапи презентації	Номер слайду
ВСТУП Представлення теми та виконавця Оголошення мети проєкту...	1
План роботи, розділи, з яких складається презентація Тривалість презентації	2
ОСНОВНА ЧАСТИНА Розкриття першого пункту плану...	3
...	№
ПІДСУМОК	№+1
ВИСНОВОК	№+2

- обсяг доповіді відповідає виступу у звичному темпі мовлення впродовж 3-4 хвилин.

Вимоги до оформлення слайдів презентації.

Структурно обов'язковими слайдами вважаються:

I – Титульний слайд (тема та автор)

II – Зміст (план роботи, розділи, з яких складається презентація)

III – N – Сама презентація (слайди, що розкривають тему)

N +1 Підсумок (по пунктах перераховано ключові моменти (або висновки по розділах) дослідження)

N+ 2 – Висновок (загальний висновок з досліджуваної теми, перспективи)

Критерії оцінювання презентації-виступу

Критерії оцінювання	Кількість балів
Відповідність темі	2
Ясність і логіка, структурованість сформованих слайдів	2
Повнота викладу змісту заявленої теми Стильова єдність презентаційного матеріалу	2
Використання оптимальних технологій в оформленні слайдів	2
ВСЬОГО БАЛІВ	8

Тематика, термін виконання і захисту ІЗ доводиться до відома здобувачів освіти не пізніше 3-го тижня від початку семестру.

ТЕМАТИКА ІЗ

1. Підготувати реферат на тему «Будова та функції опорно-рухової системи людини».
2. Скласти порівняльну таблицю «Будова артерій, вен та капілярів».
3. Виконати схему травного каналу з позначенням основних органів та їхніх функцій.
4. Підготувати презентацію про будову та функції головного мозку.
5. Описати анатомічні особливості серця та скласти схему його камер і клапанів.
6. Скласти таблицю «Органи дихальної системи – будова – функції».
7. Підготувати повідомлення про будову та функції шкіри як органа чуття.
8. Виконати малюнок або схему будови нефрону з поясненням його роботи.
9. Скласти порівняльну характеристику чоловічої та жіночої репродуктивної системи.
10. Підготувати короткий огляд будови органа слуху та рівноваги.
11. Описати будову органа зору та скласти схему «Шлях світлового променя в оці».
12. Скласти таблицю «Ендокринна залоза – гормон – функція».
13. Підготувати повідомлення про будову та функції спинного мозку.
14. Виконати схему черепномозкових нервів із зазначенням їхніх основних функцій.

9. Методи навчання

Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання: лекції із

застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентації, віртуальні лабораторії та атласи), пояснення, розповідь, бесіда, спостереження, ілюстрація, демонстрація, практичний експеримент, методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії, брейнштормінг, створення ситуації пізнавальної новизни, створення ситуації зацікавленості (метод цікавих аналогій), метод кейсів, розв'язування практичних ситуаційних задач та ін.

10. Форми контролю знань та критерії оцінювання

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою, яка переводиться відповідно у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалу європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС – А, В, С, D, E, FX, F). Відповідно до Положення про порядок оцінювання знань здобувачів освіти в умовах кредитно-трансферної системи організації освітнього процесу оцінювання академічних досягнень здобувачів освіти здійснюється під час міжсесійного (поточного та модульного) та підсумкового (семестрового) контролю знань.

Поточний контроль здійснюється з метою оцінювання якості роботи здобувача освіти впродовж семестру під час проведення практичних занять, а також для перевірки якості самостійної роботи здобувачів освіти. Поточний контроль може проводитися у формі усного чи письмового опитування або експрес-контролю на практичних заняттях та лекціях тощо, а також у формі комп'ютерного тестування тощо.

Модульний контроль знань здійснюється через проведення аудиторних письмових контрольних робіт або комп'ютерного тестування. Модульний контроль здійснюється на останньому в поточному змістовому модулі практичному занятті або за результатами контрольної роботи (усної відповіді на питання, співбесіди, тестування, колоквиуму тощо).

Підсумковий контроль знань вкінці 1 семестру проводиться у формі **диференційованого заліку** (шляхом тестування), вкінці 2 семестру – у формі **екзамену** за екзаменаційними білетами, кожен з яких включає три питання (письмово чи усно). Підсумковий контроль передбачає відповіді на питання, в яких здобувачі освіти повинні продемонструвати знання та сформулювати на їх основі розуміння проблематики курсу, а також отримані компетентності.

За роботу на практичних заняттях бали розподіляються таким чином:

Бал	Критерії оцінювання знань здобувача освіти на практичному занятті		
	<i>Характер пізнавальної діяльності</i>	<i>Структура відповіді</i>	<i>Характер відповіді</i>
Мінімальна кількість 2	Репродуктивне відтворення начального матеріалу у вигляді доповнення до відповіді студентів	Зачитує виклад матеріалу за лекцією	Відповідь ситуативно усвідомлена
Нижче середньої – 3	Репродукція основних понять, категорій, принципів і закономірностей. Роз'яснення переважної кількості позицій	Зачитує визначення за лекцією (або з словника). Зачитує виклад матеріалу за лекцією та підручниками.	Відповідь усвідомлена, з наведенням власних прикладів
Вище середньої – 4	Наведення власних прикладів щодо застосування розкритих проблем	Чітка структурована відповідь за попередньо підготовленим планом та детальним описом його позицій, використання	Повне та ґрунтовне висвітлення проблеми, узагальнення викладеного у вигляді чіткого переліку позицій

		додаткових джерел	
Максимальна кількість – 5	Представлення власної моделі, схеми, віртуального проекту тощо	Власний мотивований, обґрунтований та відмінний від традиційного варіант відповіді	Повне та ґрунтовне висвітлення проблеми із застосуванням нетрадиційних форм викладу

ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Анатомічна номенклатура.
2. Будова клітини.
3. Тканини людського організму.
4. Загальні дані про скелет. Класифікація кісток.
5. Кістка як орган. Будова трубчастої кістки: її частини. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому і старечому віці.
6. Кістки тулуба: хребці, ребра, груднина. Загальний план будови хребців.
7. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки. Вади розвитку хребців.
8. Класифікація ребер. Будова ребра і груднини.
9. Вікові і статеві особливості будови грудної клітки.
10. Розвиток мозкового черепа.
11. Будова лобової, потиличної, тім'яної, решітчастої кісток. Клиноподібна, скронева кістка.
12. Кістки лицевого черепа. Лицева норма черепа: очна ямка, носова порожнина.
13. Будова нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини.
14. Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки: відділи. Кістки пояса верхньої кінцівки: ключиця, лопатка; їх будова.
15. Кістки вільної верхньої кінцівки: плечова кістка, кістки передпліччя і кисті, їх будова. Розвиток кісток верхньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої кінцівки.
16. Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: відділи.
17. Кістки пояса нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова. Частини кульшової кістки, їх будова. Кістки вільної нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова. Розвиток кісток нижньої кінцівки в онтогенезі.
18. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок.
19. М'яз як орган – визначення. Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика.
20. Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. Розвиток м'язів в онтогенезі.
21. М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. Мімічні м'язи, їх відміна від решти скелетних м'язів. Класифікація мімічних м'язів, їх характеристика.
22. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика.
23. М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика.
24. Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба.
25. М'язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика.
26. Діафрагма. Частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники.
27. М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Біла

- лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Пахвинний канал.
28. М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса верхньої кінцівок, їх характеристика.
 29. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика.
 30. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика.
 31. М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика.
 32. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика.
 33. М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика.
 34. М'язи стопи: класифікація, їх характеристика.
 35. Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи.
 36. Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця.
 37. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард.
 38. Провідна система серця.
 39. Артерії і вени серця.
 40. Велике коло і мале коло кровообігу.
 41. Загальна анатомія артерійних судин. Грудна аорта. Черевна аорта.
 42. Загальна анатомія венозних судин. Вени тулуба.
 43. Лімфатичні судини. Лімфатичні протоки. Лімфатичні вузли.
 44. Класифікація органів імунної системи за функцією.
 45. Центральні органи імунної системи.
 46. Червоний кістковий мозок. Жовтий кістковий мозок. Загруднинна залоза (тимус): топографія, будова, функції.
 47. Периферійні органи імунної системи. Селезінка: топографія, будова, функції.
 48. Дихальна система: органи, функції.
 49. Верхні і нижні дихальні шляхи.
 50. Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносні пазухи. Носова частина глотки. Гортань. Топографія. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Голосова щілина. Механізми голосоутворення.
 51. Анатомія трахеї, головних бронхів, легень. Плевра.
 52. Загальна анатомія травної системи.
 53. Анатомія ротової порожнини і її органів. Анатомія зубів. Зубо-щелепна система.
 54. Анатомія глотки, стравоходу.
 55. Анатомія шлунка. Ділянки передньої черевної стінки.
 56. Анатомія тонкої і товстої кишків.
 57. Печінка, жовчевий міхур, підшлункова залоза.
 58. Нирка: топографія правої і лівої нирки. Зовнішня будова нирки. Капсули нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Внутрішня будова нирки. Сегменти нирки.
 59. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки.
 60. Сечовивідні шляхи. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини.
 61. Загальна анатомія чоловічих та жіночих статевих органів.
 62. Загальні принципи будови ендокринних органів.
 63. Класифікація ендокринних органів.
 64. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції.
 65. Надниркова залоза: будова, функції. Топографія правої і лівої надниркових залоз.
 66. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції.
 67. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія,

- будова, функції
68. Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку.
 69. Анатомія довгастого мозку та моста. Анатомія мозочка, середнього мозку та проміжного мозку. Кора, її складові частини, функції. Кінцевий мозок.
 70. Будова і функції черепно- та спинномозкових нервів.
 71. Анатомо-функціональна характеристика органів чуття.
 72. Топографія, будова, функції зорового аналізатора. Очне яблуко. Оболонки очного яблука: волокниста, судинна, внутрішня (сітківка), їх будова. Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кришталік. Акомодаційний апарат ока.
 73. Додаткові органи: повіки, брови, кон'юнктива, скелетні м'язи очного яблука. Сльозовий апарат і його складові.
 74. Вухо. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кістки: їх будова, суглоби, зв'язки. Слухова труба: частини, будова.
 75. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинковий лабіринт: маточка, мішочок, півколові протоки, завиткова протока, їх будова.
 76. Анатомія вестибулярного аналізатора.
 77. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора.
 78. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Визначити основні відділи скелета людини (осьовий та додатковий) на анатомічному муляжі.
2. Позначити кістки черепа та класифікувати їх за будовою (плоскі, трубчасті, змішані).
3. Скласти схему «Тип суглоба – приклад – рухи».
4. Визначити основні групи м'язів тулуба та кінцівок, пояснити їхню функцію.
5. Пояснити взаємозв'язок між будовою кістки та її механічними властивостями.
6. Визначити відділи головного мозку на схемі та пояснити їхні основні функції.
7. Позначити на муляжі спинний мозок і його оболонки, описати їхнє значення.
8. Встановити відповідність між черепномозковим нервом та його функцією.
9. Скласти схему «Відділ нервової системи – основні структури – функції».
10. Визначити камери серця та клапани на анатомічному препараті.
11. Позначити великі судини (аорта, верхня та нижня порожнисті вени) та пояснити їхню роль.
12. Скласти схему малого та великого кола кровообігу.
13. Встановити відповідність між типом судини (артерія, вена, капіляр) та його будовою.
14. Позначити трахею та бронхи на схемі, описати їхню будову.
15. Визначити частки легень та їх сегменти.
16. Скласти схему «Орган дихальної системи – функція».
17. Пояснити топографічне розташування легень у грудній порожнині.
18. Позначити відділи травного каналу (стравохід, шлунок, кишечник) на муляжі.
19. Визначити частини тонкого та товстого кишечника.
20. Скласти таблицю «Орган травної системи – функція».
21. Пояснити роль допоміжних органів травлення (печінка, підшлункова залоза).
22. Позначити нирки та сечоводи на схемі, описати їхню будову.
23. Скласти схему нефрону та пояснити його функції.
24. Визначити основні структури ока (рогівка, кришталік, сітківка) та пояснити їхнє

значення.

25. Позначити відділи органа слуху (зовнішнє, середнє, внутрішнє вухо) та описати їхню функцію.

Критерії оцінювання семестрового контролю

Вид завдання	Бали (30)	Критерії оцінки
<i>Теоретичне питання</i>	0-2	Здобувач освіти володіє матеріалом в повному обсязі. Відповідь на питання сформульовано в термінах освітнього компонента, викладено науковою мовою.
	3-4	Здобувач освіти загалом володіє навчальним матеріалом, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки
	4-5	Здобувач освіти частково володіє навчальним матеріалом або не володіє навчальним матеріалом
	6-7	Здобувач освіти володіє матеріалом в повному обсязі; аргументовано його викладає; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичного питання; демонструє авторську позицію здобувача освіти
	8	Самостійно викладає основний зміст навчального матеріалу, але без глибокого всебічного аналізу
	9	Здобувач освіти не в змозі ґрунтовно викласти зміст питання, допускаючи при цьому суттєві помилки
	10	Здобувач вищої освіти не в змозі викласти зміст питання, не володіє ключовими поняттями, не володіє навчальним матеріалом
<i>Практичне завдання</i>	0-3	Здобувач освіти дав повну, інноваційно орієнтовану, креативну, вичерпну відповідь, яка складається з: правильного вибору алгоритму вирішення завдання; структурованого викладу матеріалу теоретичної частини завдання; ґрунтовних висновків; авторське бачення проблеми та її практичне вирішення
	4-6	Здобувач освіти розуміє суть завдання, наявна особистісна позиція студента. Відповіді властиві інноваційність і креативність у вирішенні практичного завдання. Містить деякі помилки у виборі алгоритму вирішення завдання
	7-9	Здобувач освіти розуміє сутність проблеми, знає алгоритм її розв'язання. Містить суттєві помилки у виборі та реалізації алгоритму вирішення завдання; відсутня авторська позиція; містить грубі помилки й не має пояснень і висновків
	10	Здобувач освіти не розуміє або не повністю розуміє завдання; не в змозі його виконати; виконав завдання частково або й повністю неправильно (виконав менш ніж 20% завдання)

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

I семестр

Змістовий модуль I. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (СКЕЛЕТНА СИСТЕМА)					Змістовий модуль II. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ (М'ЯЗОВА СИСТЕМА)					3
T.2	T.3	T.5	CP	ЗМ	T.7	T.8	T.10	CP	ЗМ	
П	П	П			П	П	П			
5	5	5	5	15	5	5	5	5	15	30
Всього балів: 100										

II семестр

Змістовий модуль III. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ ПОРОЖНИНИ					Змістовий модуль IV. АНАТОМІЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ			
T.11	T.12	T.13	T.14	ЗМ	T.15	T.16	T.17	ЗМ
П	П	П	П		П	П	П	
4	4	4	4	10	4	4	4	10

Змістовий модуль V. БУДОВА НЕРОВОВОЇ СИСТЕМИ ТА АНАЛІЗАТОРІВ				
T.18	T.19	T.20	ЗМ	Е
П	П	П		
4	4	4	10	30
Всього балів:				100

Умовні позначення: П – практичне заняття, СР – самостійна робота, МК – модульний контроль, З – залік, Е – екзамен.

Шкала оцінювання

100-бальна шкала	шкала ЄКТС	оцінка за національною системою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
74–81	C	
64–73	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням освітнього компонента

11. Політики курсу

а. Політика щодо відвідування

Здобувач освіти повинен відвідувати всі види занять, передбачені навчальним планом, згідно з розкладом. Графік консультацій із освітнього компонента оприлюднений на інформаційному стенді кафедри природничо-математичної, світоглядної освіти та інформаційних технологій. У разі відсутності здобувача на занятті він зобов'язаний його відпрацювати.

б. Політика щодо академічної доброчесності

Здобувач освіти повинен самостійно виконати всі завдання практичних занять, а, у випадку запозичень інформації, зобов'язаний коректно її відображати з посилання на першоджерело. Використання будь-яких джерел інформації під час проведення підсумкового контролю заборонено.

Використання інструментів штучного інтелекту в освітній діяльності здійснюється у межах вимог академічної доброчесності. Здобувач освіти зобов'язаний використовувати технології штучного інтелекту відповідально, прозоро та етично, з обов'язковим дотриманням принципів академічної доброчесності.

Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до

Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

с. Політика щодо дотримання термінів виконання завдань

Здобувач освіти повинен вчасно виконати всі завдання практичних занять у терміни, які встановлює викладач. Індивідуальну роботу здобувач освіти виконує самостійно, відповідно до методичних вказівок та визначених викладачем завдань і термінів. У випадку відсутності здобувача освіти на занятті з об'єктивних причин (хвороба, заява по поважній причині) термін здачі робіт може бути змінений. До підсумкової форми контролю (заліку / екзамену) здобувач освіти має відпрацювати пропущені заняття та здати усі теми / лабораторні роботи. Ліквідація заборгованості відбувається під час проведення консультацій з освітнього компонента за графіком, визначеним викладачем.

д. Політика щодо визнання результатів неформальної освіти

Якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній (курси, семінари, тренінги, стажування) чи інформальній освіті і їх тематика, обсяг вивчення та зміст відповідають освітньому компоненту в цілому або його окремому розділу, змістовому модулю, темі (темам), що передбачені робочою програмою освітнього компонента, і проходження яких підтверджено документально (сертифікат, свідоцтво тощо), то зарахування результатів такого навчання здійснюється згідно з Положенням про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у Комунальному закладі вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради.

12. Рекомендована література

Основна

1. Білаш С. М., Коптев М. М., Пронія О. М., Беляєва О. М. та ін. Анатомія людини : підручник / за ред. С. М. Білаша. Київ : ВСВ «Медицина», 2023. 279 с.
2. Гладишев А. А. Анатомія людини: навчальний курс для фізкультурних факультетів. Київ : Медицина, 2013. 300 с.
3. Головацький А. С. Анатомія людини: лабораторний практикум. Київ : Медицина, 2018. 200 с.
4. Гончарук Є. І. Анатомія людини: навчальний курс. Київ : Медицина, 2018. 280 с.
5. Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. Навчальний посібник для лабораторних занять з курсу «Анатомія людини». Львів : ЛДУФК, 2012. 90 с.
6. Куцериб Т. М. Анатомія людини: методичні рекомендації для практичних занять. Львів : ЛДУФК, 2017. 120 с.
7. Малий атлас з анатомії : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. / уклад.: Р. Александрович ; ред. Т. Черниш ; пер. з пол.: Н. Лой [та ін.]. Київ : Медицина, 2011. 136 с.
8. Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. Анатомія людини : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2014. 359 с.
9. Павлюк Н. Л. Практикум з анатомії людини : навч. посіб. / Н. Л. Павлюк. Київ : Медицина, 2015. 214 с.
10. Сидоренко П. І. Анатомія та фізіологія людини : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / П. І. Сидоренко, Г. О. Бондаренко, С. О. Куц. 5-те вид., випр. Київ : Медицина, 2015. 200 с.
11. Судзіловський Ф. В. Анатомія людини: навчальний посібник. Київ : Медицина, 2016. 280 с.

Допоміжна

1. Коптев М. М. Анатомія людини: практичні завдання. Київ : Медицина, 2019. 180 с.
2. Кравченко О. В. Анатомія людини: посібник для самостійної роботи студентів. Київ : Медицина, 2022. 200 с.
3. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) : навч. посіб. / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук ; за ред. В. Г. Черкасова. Вінниця : Нова книга, 2010. 392 с.
4. Никитюк Б. А. Анатомія людини: основи морфології. Київ : Медицина, 2012. 310 с.
5. Пронія О. М. Анатомія людини: робочий зошит для студентів. Київ : Медицина, 2020. 150 с.
6. Путц Р., Пабст Р. (ред.). Атлас анатомії людини. Том 1–2. Київ : ВСВ «Медицина», 2018.
7. Сапін М. Р. Анатомія людини: органи чуття. Київ : Медицина, 2015. 190 с.
8. Чернокульський С. Т. Анатомія внутрішніх органів (спланхнологія) : навч. посіб. Львів : ЛНМУ, 2012. 198 с.
9. Чернокульський С. Т. Анатомія кісток та їх з'єднань : навч. посіб. Львів : ЛНМУ, 2011. 210 с.
10. Шевченко І. П. Анатомія людини: методичні матеріали для практичних занять. Київ : Медицина, 2011. 160 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.ultranet.com/~jkimball/BiologyPages/>-J. Kimball's BiologyPages: Онлайнвий біологічний словник;
2. <http://www.medtropolis.com/VBody.asp> (англ.) - Virtual Body;
3. <http://www.loni.ucla.edu/SVG/animation/anatomy/index.html> (англ.). Анімації та моделі з фізіології нервової системи;
4. <https://www.biodigital.com/> - D-моделі органів, систем, вікових змін
5. <https://www.visiblebody.com/> - Анатомічні моделі з поясненнями
6. <https://www.kenhub.com/> - Відео та інтерактивні тести з анатомії

Викладач



Оксана ФЕДОРЧУК