


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра біології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 **Маргарита ПАРУБОК**

«31» 08 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 09 – «Біологія»

Спеціальність: 091– «Біологія»


Освітня програма: «Біологія»

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Анатомія людини» для здобувачів вищої освіти спеціальності 091 – «Біологія» освітньої програми «Біологія першого рівня вищої освіти (бакалавр)» – Умань: Уманський НУС, 2022. 23 с.

Розробник – *Розборська Л.В.* кандидат с.-г. наук, доцент


_____ Лариса РОЗБОРСЬКА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології

Протокол від «29» серпня 2022 року № 1.

Завідувач кафедри _____

Лариса РОЗБОРСЬКА

«29» 08 2022 рік

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодовоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від «31» 08 2022 року № 1.

«31» 08 2022 року

Голова _____

Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ

«31» 08 2022 року

©Уманський НУС, 2022 рік

© Розборська Л.В., 2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, назва освітньої програми	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 09 – «Біологія»	Обов’язкова	
Модулів – 4 Змістовних модулів – 10 Індивідуальне науково- дослідне завдання – немає Загальна кількість годин – 120	Спеціальність: 091 – «Біологія»	Рік підготовки	
		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента –4	Освітній рівень: «Бакалавр» Освітня програма: «Біологія»	Семестр	
		2-й	
		Лекцій	
		22 год	
		Практичні, семінарські	
		Лабораторні	
		34 год	
		Самостійна робота	
		64 год	
		Індивідуальні заняття	
Вид контролю – екзамен			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

«Анатомія людини» є однією з фундаментальних дисциплін, яка розкриває перед студентами найважливіші закономірності будови тіла людини, розвиває біологічний світогляд, бачення еволюційного розвитку органічного світу.

Вивчення анатомії людини спрямоване на підвищення рівня грамотності студентів, удосконалення їхніх знань в цілому. Вчення закладає основи здорового способу життя та профілактики порушень функцій в процесі життєдіяльності, розвиток пізнавальних і адаптаційних здібностей студентів, закладення кращих людських якостей, стимулювання ініціативності, здатності аналізувати свої дії, приймати самостійні рішення та вміння адаптуватися в різних критичних життєвих ситуаціях.

Метою викладання навчальної дисципліни “Анатомія людини” є формування у студентів сучасних наукових знань про макро- та мікроструктурний рівень будови організму людини, оволодіння основними термінами та поняттями анатомії людини, методами анатомічного дослідження, вивчення будови органів і систем тіла людини. Розглянути організм, як єдине ціле, нерозривно пов’язане із зовнішнім середовищем, вивчити взаємодії форми і функції у філогенетичному та онтогенетичному аспектах.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни “Анатомія людини” є з’ясування студентами анатомічної будови різних систем організму людини та застосування набутих знань у майбутній діяльності біолога.

А саме :

- виховання у студентів наукового світогляду, що значною мірою сприяє підвищенню мотивації вивчення анатомії людини;
- володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об’єкту анатомічного та клінічного дослідження;
- формування адаптаційної, анатомічної, комунікативної, мовної, міжпредметної компетентностей студентів на основі свідомого опанування анатомічної теорії;
- корекція ситуаційних завдань що мають анатомічне обґрунтування;
- формування готовності студентів до адаптації в різних ситуаціях на всіх відповідних структурних рівнях фахової діяльності;
- розвиток логічного, критичного та клінічного мислення;
- формування знань вікових особливостей організму;
- вивчення впливу факторів довкілля на діяльність органів і систем;
- ознайомлення з діяльністю органів і систем;
- становлення людини в умовах впливу зовнішнього середовища і людства в цілому.
- вивчення будови тіла людини, його складових – систем, органів та тканин, на основі сучасних досягнень макро- та мікроанатомії, фізіології, біології;
- в процесі вивчення анатомії людини розглянути індивідуальні, статеві та вікові особливості організму, включаючи пренатальний розвиток органів

(органогенез); анатоμο-топографічні взаємовідносини органів, їх рентгенанатомію, показати варіанти мінливості органів, вади розвитку;

– під час вивчення анатомії органів, систем органів та апаратів прищепити студентам системний підхід до розуміння будови організму в цілому, всебічно розкрити взаємозв'язок та взаємозалежність окремих частин організму;

– виробити у студентів наукове уявлення про взаємозалежність та єдність структури і функції органів людини, їх мінливості в процесі філогенезу та онтогенезу;

– показати взаємозв'язок організму в цілому з мінливими умовами середовища, вплив праці та соціальних умов на розвиток і будову організму, значення праці як одного з вирішальних факторів антропогенезу.

Практичні завдання:

– сприяти організації самостійної роботи;

– розвинути уміння студентів працювати на лабораторних заняттях;

– вміння аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;

– демонструвати володіння морально етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкту анатомічного дослідження;

– трактувати закономірності розвитку органів людини, варіанти їх мінливості, вади розвитку;

– інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини;

– пояснювати закономірності розвитку та особливості будови органів та систем людини на макро- і мікроскопічному рівнях;

– передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини їх мінливість під впливом екологічних факторів;

– визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини;

– визначити вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини;

– знати основи латинської мови та медичної термінології, інформатики, анатомії людини, фізіології, біології, мікробіології, хімії, основ біологічної фізики, основ психології, безпеки життєдіяльності, росту і розвитку людини.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти.

Навчальна дисципліна «Анатомія людини» є обов'язковою і має вагоме значення в структурно-логічній схемі підготовки фахівців і тісно пов'язана з іншими дисциплінами, зокрема: біологія, гістологія, фізіологія людини і тварин, основи медицини і гігієни харчування та іншими дисциплінами, знаннями яких студенти повинні оволодіти.

Очікувані результати освітньої діяльності студентів

Відповідно до Державного стандарту, освітньо-професійної програми навчальна дисципліна «Анатомія людини» забезпечує здатності, яких

набуває кожен студент як суб'єкт освітньо-виховного процесу для самовизначення, загального розвитку й самореалізації, тобто ключові компетентності. Компетентнісний підхід в освіту спрямовує освітньо-виховний процес на формування загальних і фахових компетентностей.

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Компетентності та результати навчання, формування яких забезпечує вивчення дисципліни (загальні і спеціальні компетентності).

Загальні компетентності:

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК09. Здатність діяти соціально, відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.

Результати навчання: знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни «Анатомія людини», є базовими для блоку дисциплін, що забезпечують природничо-наукову і професійно-практичну підготовку біологів.

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ I. АНАТОМІЯ СКЕЛЕТУ І М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ

ЗМ 1. *Анатомія як наука*

Тема 1. *Вступ. Етапи становлення. Тканини. Органи. Системи органів.*

Предмет і завдання анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Розвиток українських анатомічних шкіл. Тканина – визначення, класифікація. Епітеліальна тканина – розміщення в організмі, будова, функції, класифікація. Сполучна тканина: розташування, будова, функції, класифікація. М'язова тканина: розташування в організмі, будова, функції, класифікація. Нервова тканина: розташування, будова (нейрони, види нейронів). Нервове волокно: визначення, види, будова, закінчення нервових волокон(рецептори, ефектори, синапси). Орган: визначення, принципи будови. Система органів: визначення, системи органів в організмі людини. Зв'язок організму з довкіллям.

ЗМ 2. *Остеологія та артрологія*

Тема 2. *Анатомія опорно-рухового апарату*

Поняття про Міжнародну анатомічну номенклатуру, її значення для вивчення анатомії. Основні анатомічні терміни. Анатомічні площини (сагітальна, фронтальна, горизонтальна) та вії, їх характеристика, напрям рухів у суглобах. Загальні відомості про скелет та його функції. Класифікація кісток. Кістка як орган, її хімічний склад. Окістя. Типи з'єднань кісток, їхня характеристика, приклади з'єднань. Будова суглоба. Допоміжний апарат суглобів. Класифікація суглобів за кількістю суглобових поверхонь, формою, функцією. Види рухів у суглобах.

Кістки тулуба. Скелет: площини, осі та всі можливі рухи навколо них. Частина тіла людини та кістки, що їх утворюють. Частина кістки, форми кісток, окістя. Будова типових хребців. Відділи хребтового стовпа. З'єднання кісток хребта. Шийні хребці: особливості їх будови. Грудні хребці: особливості їх будови. Поперекові хребці: особливості їх будови. Крижова і куприкова кістки: особливості їх будови. Будова ребра. Будова грудної кістки. З'єднання кісток грудної клітки.

Кістки верхніх кінцівок. Скелет верхньої кінцівки: кістки плечового пояса і вільної верхньої кінцівки. Будова лопатки: краї, кути, відросток, ямки, впадина. Будова ключиці: кінці, поверхні, анатомічні утвори на нижній поверхні. Плечова кістка: анатомічні утвори на проксимальному, дистальному епіфізах і тілі. Утвори на проксимальному кінці ліктьової і променевої кісток. Утвори на дистальному кінці променевої та ліктьової кісток. Відділи кісток кисті. Ряди кісток зап'ястка.

Кістки нижніх кінцівок. Тазова кістка: особливості будови. Будова стегнової кістки. Наколінок. Особливості будови великогомілкової кістки. Будова малогомілкової кістки. Скелет ступні: відділи, кістки, що до них

належать. З'єднання кісток нижньої кінцівки. Основні та допоміжні компоненти суглоба.

Кістки черепа. Мозковий череп. Загальна характеристика черепа. Будова потиличної кістки, топографія і значення яремного отвору. Будова основної кістки, її зв'язок з носовою порожниною і орбітальною ямкою. Будова скроневої кістки, як вмістилища органу слуху. Будова лобової ітім'яної кісток. Будова решітчастої кістки, її зв'язок з носовою порожниною і орбітальною ямкою. Лицевий череп. Будова верхньої та нижньої щелепи. Топографія виличної, носової, слізної кісток та нижньої носової раковини. Будова піднебінної кістки. Сполучення між кістками черепа. Вікові і статеві особливості черепа.

ЗМ 3. Міологія

Тема 3. Анатомія м'язової системи

Загальна характеристика м'язової системи людини. Будова скелетного м'яза як органа. Сухожилки, апоневрози. Класифікація м'язів. М'язи-синергісти, м'язи-антагоністи. Допоміжні апарати м'язів. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика. Загальні поняття про біомеханіку м'язів.

М'язи шиї та голови. М'язи грудей та їх функції. М'язи живота та їх функції. Поняття про пахвинний канал і черевний прес. Топографія м'язів спини. Поверхневі м'язи спини. Глибокі м'язи спини. Топографія м'язів спини. Групи м'язів, що обумовлюють рухи в груднино-ключичному суглобі.

М'язи тулуба. Жувальні м'язи. Особливості топографії мимічних м'язів та їх класифікація. М'язи склепіння черепа. М'язи вушної раковини. М'язи, що оточують щілину повік. М'язи, що оточують ніздрі. М'язи, що оточують ротову щілину. Поверхневі м'язи шиї. Передні м'язи шиї. Бічні м'язи шиї. Глибокі м'язи шиї.

М'язи верхніх кінцівок. Топографія і функції м'язів плечового пояса. Топографія і функції м'язів плеча (передніх і задніх). Функціональні групи м'язів плечового суглоба. Класифікація м'язів передпліччя. Поверхневі м'язи передньої та задньої груп м'язів передпліччя: початок, прикріплення, функція. Глибокі м'язи передньої та задньої груп м'язів передпліччя: початок, прикріплення, функція. Класифікація м'язів кисті і роль праці в їх спеціалізації та диференціації.

М'язи нижніх кінцівок. М'язи таза. М'язи стегна (передні, задні і медіальні). Задні м'язи гомілки, їх топографія і функції. Латеральна група м'язів гомілки. М'язи стопи. Функціональні групи м'язів кульшового, колінного та таранно-гомілкового суглобів.

МОДУЛЬ ІІ. СПЛАНХНОЛОГІЯ

ЗМ 4. Органи травлення

Тема 4. Анатомія травної системи

Загальна анатомія травної системи. Класифікація внутрішніх органів.

Загальний план будови трубчастих органів: слизова, м'язова, зовнішня. Порожнина очеревини: зв'язки, сальники, брижі. Анатомія ротової порожнини та органів травного каналу. Органи ротової порожнини. Зуби: будова, види. Язик: будова, частини. Малі та великі слинні залози. Глотка: топографія, лімфоїдне тільце. Стравохід: топографія, будова стінки.

Шлунок, його будова і топографія, мікроскопічна будова його стінки. Тонка кишка, її відділи. Будова, топографія, відношення до очеревини. Особливості будови слизової та м'язової оболонок. Товста кишка, її відділи. Будова, топографія, відношення до очеревини. Особливості будови слизової та м'язової оболонок. Анатомія великих залоз травної системи. Топографія та мікроскопічна будова печінки. Особливості кровообігу печінки. Функція печінки. Положення щодо очеревини. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки. Шляхи виділення жовчі. Топографія та мікроскопічна будова підшлункової залози. Особливості гістологічної структури підшлункової залози у зв'язку із подвійною функцією. Підшлункові острівці.

ЗМ5. Органи дихання

Тема 5. Анатомія дихальної системи

Анатомія органів дихальної системи. Особливості будови повітроносних шляхів. Будова носової порожнини, поділ її на нюхову і дихальну частини, значення при диханні. Гортань, як орган голосоутворення. Будова гортані, її хрящі, суглоби, зв'язки, м'язи. Будова трахеї і бронхів. Бронхіальне дерево. Макро- та мікроскопічна будова легень. Особливості кровообігу в легенях у зв'язку із їх функцією. Середостіння. Плевра, плевральна порожнина.

ЗМ 6. Сечовидільні і статеві органи

Тема 6. Анатомія сечової і статевої системи

Анатомія органів сечової системи. Органи сечовиділення та їх значення. Загальна характеристика сечової системи. Структура сечової системи у зв'язку з функціональним призначенням.

Зовнішня будова, топографія, фіксує апарат нирки. Внутрішня макро- і мікроскопічна будова нирок. Особливості кровопостачання нирок. Внутрішня будова нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Кровоносна система нирки, положення щодо очеревини.

Сечові шляхи. Сечоводи, сечовий міхур, їх будова та значення, положення щодо очеревини.

. Сечівник (чоловічий, жіночий) – будова, відділи, топографія, статеві відмінності.

Анатомія органів чоловічої та жіночої статевих систем. Будова і значення внутрішніх чоловічих статевих органів. Яєчко. Придаток яєчка. Сім'явиносна протока. Сім'яний канатик. Сім'яний міхурець. Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза. Цибулинно-сечівникові залози. Зовнішні чоловічі статеві органи (статевий член, калитка).

Будова і значення внутрішніх жіночих статевих органів. Внутрішні жіночі статеві органи. Яєчник. Маткові труби. Матка, піхва. Дівоча перетинка. Зовнішні жіночі статеві органи: лобкове підвищення, великі і малі соромітні

губи, присінок піхви, присінкові залози, клітор. Промежина.

ЗМ 7. Органи внутрішньої секреції

Тема 7. Анатомія ендокринної системи

Загальні принципи будови ендокринних органів, їх класифікація. Поняття про гормони, їхні властивості, типи впливу на організм. Особливості будови ендокринних залоз. Будова щитоподібної та прищитоподібної залоз. Будова та вікові особливості загруднинної залози. Гіпофіз: топографія, частки, гормони. Епіфіз: топографія, будова, функції. Топографія та функції параганглій. Будова надниркової залози. Будова статевих залоз і їх функція. Ендокринна функція підшлункової залози.

Topic 7. Anatomy of the endocrine system

General principles of the structure of endocrine organs, their classification. The concept of hormones, their properties, types of influence on the body. Features of the structure of endocrine glands. The structure of the thyroid and parathyroid glands. Structure and age-related features of the mammary gland. Pituitary gland: topography, lobes, hormones. Pineal gland: topography, structure, functions. Topography and functions of paraganglia. The structure of the adrenal gland. The structure of the gonads and their function. Endocrine function of the pancreas.

МОДУЛЬ III. СУДИННА СИСТЕМА

ЗМ 8. Серцево-судинна система

Тема 8. Анатомія серця та артеріальних судин

Загальна анатомія серцево-судинної системи. Значення судинної системи і її взаємовідношення з органами внутрішньої секреції. Загальна характеристика крові. Кровотворні органи і їх значення. Кола кровообігу. Будова стінок капілярів, артерій і вен. Загальні закономірності розташування судин. Серце – розміщення, зовнішня будова, анатомічна вісь, проекція меж серця на поверхню грудної клітки, камери і клапани серця. Порожнини і клапани серця. Будова стінок серця. Серцева сумка. Провідна система серця. Особливості серцевого м'яза. Іннервація і васкуляризація серця.

Загальна характеристика основних судин артеріальної системи людини. Аорта, її топографія і відділи. Основні галузження аорти. Гілки зовнішньої сонної артерії. Гілки внутрішньої сонної артерії, кровопостачання головного мозку. Підключична артерії та її кінцеві гілки. Артерії грудної клітки (пристінкові, внутрішні). Артерії черевної аорти. Гілки внутрішньої клубової артерії. Гілки зовнішньої клубової артерії. Артерії малого кола кровообігу. Вінцеве коло кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Аорта, її відділи. Гілки дуги аорти. Артерії верхніх кінцівок: пахвова, променева, ліктьова, артерії кисті. Черевна аорта та її гілки. Артерії нижніх кінцівок.

Тема 9. Анатомія венозних судин та лімфатичної системи

Загальна характеристика основних судин венозної системи людини. Судини верхньої порожнистої вени: плечоголова вена, яремні, підключична, непарна вена. Вени голови та шиї. Вени верхніх кінцівок. Вени грудної клітки.

Система нижньої порожнистої вени. Вени черевної порожнини. Вени порожнини таза. Вени нижніх кінцівок: поверхневі та глибокі. Вени великого кола кровообігу. Вени малого кола кровообігу.

Загальна характеристика лімфатичної системи. Лімфоносні судини та лімфатичні вузли ділянок тіла. Будова і значення лімфатичної системи. Як відбувається обмін речовин між кров'ю і тканинам? Механізм утворення лімфи, її склад. Будова лімфатичних капілярів і судин. Великі лімфатичні протоки, їх топографія і ділянки збирання лімфи. Макро- і мікроскопічна будова лімфатичних вузлів, їх топографія та значення. Макро- і мікроскопічна будова селезінки, її топографія та значення.

МОДУЛЬ IV. НЕВРОЛОГІЯ, АНАЛІЗАТОРИ

ЗМ 9. Нервова система

Тема 10. Анатомія нервової системи

Анатомія спинного та головного мозку. Периферійна нервова система. Провідна роль нервової системи в організмі: її значення для інтеграції органів, систем органів в єдиний цілий організм. Спинний мозок: топографія та будова. Сегменти та внутрішня будова. Біла та сіра речовина. Склад передніх, задніх і бічних канатиків. Оболонки спинного мозку, простори, спинномозкова рідина. Головний мозок. Відділи головного мозку: довгастий задній, проміжний, середній, кінцевий. Оболонки головного мозку. Шлуночки головного мозку. Поняття про провідні шляхи ЦНС. Спинномозкові нерви, їх загальна характеристика. Будова і класифікація нервів. Спинномозкові сплетіння, їх гілки. Ділянки іннервації. Черепні нерви, їх загальна характеристика. Спільні риси та відмінності будови черепних і спинномозкових нервів. Класифікація черепних нервів, топографія ядер, місця виходу з черепа, ділянки іннервації.

ЗМ 10. Органи чуття

Тема 11. Анатомія органів чуття. Шкіра

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. периферичні приймачі, провідники й кіркові центри аналізаторів. Будова зорового, слухового та присінкового аналізаторів. Очне яблуко. Оболонки очного яблука. Частина вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє. Слухова труба. Кістковий лабіринт. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідний шлях. Загальний покрив. Шкіра. Залози шкіри: потові, сальні, молочні. Похідні шкіри: волосся, нігті. Місця підшкірного введення ліків.

4. Орієнтовна структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	У тому числі					усього	У тому числі				
		л	п	лаб	Інд	с.р.		л	п	лаб	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль I. Анатомія скелету і м'язової системи												
ЗМ 1. Анатомія як наука												
Тема 1. <i>Вступ. Етапи становлення. Тканини. Органи. Системи органів</i>	10	2		2		6						
ЗМ 2. Osteologia та артрологія												
Тема 2. <i>Анатомія опорно-рухового апарату</i>	14	2		4		8						
ЗМ 3. Міологія												
Тема 3. <i>Анатомія м'язової системи</i>	10	2		4		4						
Разом по М I	34	6		10		18						
Модуль II. Спланхнологія												
ЗМ 4. Органи травлення												
Тема 4. <i>Анатомія травної системи</i>	12	2		4		6						
ЗМ 5. Органи дихання												
Тема 5. <i>Анатомія дихальної системи</i>	10	2		4		4						
ЗМ 6. Сечовидільні і статеві органи												
Тема 6. <i>Анатомія сечової і статевої системи*</i>	12	2		2		8						
ЗМ 7. Органи внутрішньої секреції												
Тема 7. <i>Анатомія ендокринної системи</i> Topic 7. <i>Anatomy of the endocrine system</i>	6	2		2		2						
Разом по М II	40	8		12		20						
Модуль III. Судинна система												
ЗМ 8. Серцево-судинна система												
Тема 8. <i>Анатомія серця та</i>	10	2		2		6						

<i>артеріальних судин</i>												
Тема 9. <i>Анатомія венозних судин та лімфатичної системи</i>	10	2		2		6						
Разом по М III	20	4		4		12						
Модуль IV. Неврологія, аналізатори												
ЗМ 9. Нервова система												
Тема 10. <i>Анатомія нервової системи</i>	16	2		4		10						
ЗМ 10. Органи чуття												
Тема 11. <i>Анатомія органів чуття. Шкіра</i>	10	2		4		4						
Разом по М IV	26	4		8		14						
Усього годин	120	22		34		64						

*Запрошений лектор–лікар-уролог УЦРЛ, лікар вищої кваліфікаційної категорії за спеціальністю «Урологія» Мотузенко Сергій Олександрович

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	Не передбачено навчальним планом		

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
	Не передбачено навчальним планом		

7. Теми лабораторних занять

з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
ЗМ 1. Анатомія як наука			
Тема 1. Вступ. Етапи становлення. Тканини. Органи. Системи органів.			
1	Правила роботи з мікроскопом. Учення про тканини. Класифікація тканин. Епітеліальна, сполучна, м'язова і нервова тканини.	2	
ЗМ 2. Osteологія та артрологія			
Тема 2. Анатомія опорно-рухового апарату			
2	Учення про кістки. Скелет тулуба. Скелет верхньої і	4	

	нижньої кінцівок. Череп. Кістки черепа, їх з'єднання.		
ЗМ 3. Міологія			
Тема 3. Анатомія м'язової системи			
3	М'язи. М'язова система. М'язи голови, шиї, тулуба. М'язи верхньої і нижньої кінцівок.	4	
ЗМ 4. Органи травлення			
Тема 4. Анатомія травної системи			
4	Травна система. Анатомія ротової порожнини, глотки, стравоходу. Анатомія шлунка і кишківника. Анатомія великих травних залоз.	4	
ЗМ5. Органи дихання			
Тема 5. Анатомія дихальної системи			
5	Повітроносні шляхи. Анатомія легень.	4	
ЗМ 6. Сечовидільні і статеві органи			
Тема 6. Анатомія сечової і статевої системи			
6	Анатомія сечової і статевої системи	2	
ЗМ 7. Органи внутрішньої секреції			
Тема 7. Анатомія ендокринної системи			
Topic 7. Anatomy of the endocrine system			
7	Залози внутрішньої секреції. Endocrine glands.	2	
ЗМ 8. Серцево-судинна система			
Тема 8. Анатомія серця та артеріальних судин			
8	Анатомія серця. Анатомія артеріальної системи організму.	2	
Тема 9. Анатомія венозних судин та лімфатичної системи			
9	Анатомія венозної системи організму. Анатомія лімфатичної системи організму.	2	
ЗМ 9. Нервова система			
Тема 10. Анатомія нервової системи			
10	Анатомія спинного і головного мозку.	2	
11	Спинномозкові нерви. Черепні нерви. Автономна нервова система.	2	
ЗМ 10. Органи чуття			
Тема 11. Анатомія органів чуття. Шкіра			
12	Органи чуття. Шкіра. Нюхова і смакова сенсорні системи. Зорова сенсорна системи.	2	
13	Органи чуття. Слухова і вестибулярна сенсорні системи. Підсумки проведення лабораторних занять.	2	
Разом		34	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
ЗМ 1. Анатомія як наука			
Тема 1. Вступ. Етапи становлення. Тканини. Органи. Системи органів.			
1.	Історичний нарис розвитку анатомії.	2	
2.	Конституція. Значення типів будови тіла в походженні захворювань.	2	
3.	Будова клітини. Хімічний склад. Обмін речовин. Типи поділу клітин.	2	
ЗМ 2. Osteологія та артрологія			
Тема 2. Анатомія опорно-рухового апарату			
4.	Хребтовий стовп у цілому. Види з'єднань хребтового стовпа.	2	
5.	Грудна клітка в цілому.	2	
6.	Череп в цілому. Вікові та статеві особливості черепа.	2	
7.	Таз в цілому. Вікові та статеві особливості таза.	2	
ЗМ 3. Міологія			
Тема 3. Анатомія м'язової системи			
8.	Скелетні м'язи, м'язові групи. Допоміжний апарат м'язів.	2	
9.	М'язи мімічні та жувальні. Діафрагма, функції. Біла лінія живота.	2	
ЗМ 4. Органи травлення			
Тема 4. Анатомія травної системи			
10.	Внутрішні органи і їх проекція на зовнішню поверхню тіла; зміщення внутрішніх органів під час рухів тіла людини.	2	
11.	Особливості будови порожнистих і паренхіматозних органів. Залози.	2	
12.	Морфофункціональні особливості органів травлення й дихання.	2	
ЗМ5. Органи дихання			
Тема 5. Анатомія дихальної системи			
13.	Анатомія органів дихальної системи проекція їх на скелет.	2	
14.	Вади розвитку органів травної та дихальної систем.	2	
ЗМ 6. Сечовидільні і статеві органи			
Тема 6. Анатомія сечової і статевої системи			
15.	Топографія і будова органів сечової системи.	2	
16.	Загальна анатомія жіночої статевої системи.	3	
17.	Загальна анатомія чоловічої статевої системи.	3	
ЗМ 7. Органи внутрішньої секреції			

Тема 7. Анатомія ендокринної системи			
18.	Ендокринологія. Історія становлення та значення для сучасної науки.	2	
ЗМ 8. Серцево-судинна система			
Тема 8. Анатомія серця та артеріальних судин			
Тема 9. Анатомія венозних судин та лімфатичної системи			
19.	Камери серця, клапани, їх будова; будова стінки серця та судин, міокард, провідна система серця.	3	
20.	Кола кровообігу; основні закономірності розміщення вен та артерій; місця вислуховування пульсації великих артерій і їх притискання при кровотечі.	3	
21.	Загальна анатомія органів імунної системи.	3	
22.	Будова лімфатичних капілярів, судин; лімфатичні протоки і ділянки забору лімфи; основні закономірності розміщення лімфатичних судин.	3	
ЗМ 9. Нервова система			
Тема 10. Анатомія нервової системи			
23.	Відділи головного мозку та їх структури; порожнини мозку; стовбур мозку. Вихід 12 пар черепних нервів з мозку та черепа	3	
26.	Продукція спинномозкової рідини та її циркуляція.	2	
27.	Спинномозкові нерви та зони їх іннервації; розташування та утворення спинномозкових сплетень.	2	
28.	Будов центральної та периферійної частин вегетативної нервової системи; іннервацію серця і органів черевної порожнини	3	
ЗМ 10. Органи чуття			
Тема 11. Анатомія органів чуття. Шкіра			
29.	Аналізатори і їх зв'язок з органами чуття; руховий і шкірний аналізатори.	2	
30.	Шляхи зорового, присінкового та слухового аналізаторів.	2	
Разом		64	

9. Індивідуальні завдання

Не передбачені навчальним планом.

10. Методи навчання

Реалізація передбачених навчальним планом організаційних форм вивчення анатомії людини вимагає забезпечити відповідність методики навчання, контролю та оцінювання кредитно-модульній та модульно-рейтинговій системі організації навчального процесу. Це передбачає спрямування навчальної діяльності студентів на лекційних і практичних заняттях, керування їх самостійною роботою у позааудиторний час відповідно до сучасних принципів взаємодії викладача і студентів. Заміна навчально-дисциплінарної парадигми освіти на гуманістичну, суб'єкт-суб'єктну уможлиблюється за умови переорієнтації навчального процесу на пріоритетне використання програмованих, особистісно зорієнтованого активних методів модульного навчання, повне забезпечення самостійної роботи студентів засобами навчання як на паперових носіях, так і інтерактивними комп'ютерними засобами.

У відповідності до цих передумов та відведеного часу на реалізацію поставлених навчально-освітніх завдань, вивчення курсу має реалізовуватися методами, які адекватно відповідають визначеним навчальним планом організаційним формам навчання:

Лекція, як провідна форма теоретичного навчання та формування основ для наступного засвоєння студентами навчального матеріалу, методи викладу нового матеріалу та активізації пізнавальної діяльності студентів;

Самостійна робота, як провідні форми формування практичної та основ навчально-дослідної підготовки, методи активізації пізнавальної діяльності студентів та закріплення матеріалу, що вивчається;

Лабораторні заняття та екзамен як провідні форми контролю та оцінювання знань, навичок та вмінь – методи перевірки знань, умінь та навичок.

У процесі підготовки і проведення *лекційних занять* з курсу необхідно сприяти набуттю і розвитку навичок, необхідних для застосування отриманих знань у сфері діяльності фахівця з біології.

Критеріями оцінки лекції мають бути:

1) зміст лекції (науковість, активізація мислення і проблемність, зв'язок з біологічною практикою майбутніх фахівців, орієнтація на самостійну роботу студентів, зв'язок із змістом попередніх і наступних лекцій, міжпредметні зв'язки);

2) методика читання лекції (план лекції і його дотримання, повідомлення інформаційних джерел; пояснення понять, проблемність, виділення головних думок і висновків у кінці питань та лекції);

3) ефективність використання лектором тексту лекції, опорних матеріалів, раціональне ведення записів на дошці; доведення завдань на самостійну роботу;

3) керівництво роботою студентів (вимоги до ведення конспекту, навчання і методичне сприяння веденню конспекту, використання прийомів підтримування уваги студентів, дозвіл задавати питання тощо);

4) лекторські дані викладача (знання предмету, емоційність, голос, дикція, мовлення, вміння триматися перед аудиторією, бачити і відчувати аудиторією тощо);

5) результати лекції (інформаційна цінність, виховний вплив, досягнення дидактичних цілей).

Лабораторні заняття є основною формою систематизації студентами здобутих на лекції та у процесі самостійної роботи з інформаційними джерелами теоретичних знань, формування на їх основі практичних умінь і навичок, у процесі спілкування з викладачем вчасно одержувати об'єктивну інформацію про рейтингову оцінку рівня освітньої підготовки. У методиці проведення лабораторних занять особлива увага має бути звернена на самостійну роботу студента з теми *напередодні заняття*: опрацювання конспекту лекції, тем за підручниками та методичними рекомендаціями для проведення лабораторних занять, щоб ґрунтовно оволодіти теорією питання. Саме заняття потрібно розглядати як специфічний вид самостійної роботи, яка проводиться у формі дослідного виконання лабораторних робіт у послідовності вивчення модулів навчальної програми.

Консультація – вид навчального заняття, на якому студент отримує від викладача відповіді на конкретні питання або пояснення окремих теоретичних положень, чи їх практичного використання. Протягом семестру з навчальних дисциплін проводяться за встановленим деканатом розкладом.

Інноваційні методи (технології) навчання:

Проблемні лекції – направлені на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами; увага студентів концентрується на матеріалі, який не знайшов відображення в підручниках. При викладанні лекції студентам даються питання для самостійного розмірковування, проте лектор сам відповідає на них, не чекаючи відповідей студентів. Система питань у ході лекції спонукає студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

Робота в малих групах – використовується з метою активізації роботи студентів при проведенні практичних занять. Це так звані групи психологічного комфорту, де кожен учасник відіграє свою особливу роль і певними своїми якостями доповнює інших. Використання цієї технології дає змогу структурувати практичні заняття за формою і змістом.

Мозковий штурм – метод розв'язання невідкладених завдань за дуже обмежений час, суть якого полягає в тому, щоб висловити якнайбільшу кількість ідей за невеликий проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію.

Дистанційне навчання – індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Дистанційне навчання в Уманському НУС здійснюється відповідно до положення «ПРО СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ MOODLE УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА»

Дисципліна «Анатомія людини» для дистанційного навчання розміщена на платформі «MOODLE» <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=525>

11. Методи контролю

Кредитно-модульна система організації навчального процесу (КМСОНП) передбачає постійну самостійну роботу студента з оволодіння знаннями і вміннями, передбаченими програмою навчального предмету, періодичну звітність про здобутий рівень підготовки перед викладачем, оцінювання викладачем рівня підготовки студента.

На заняттях і в поза аудиторний час відбувається цілеспрямоване формування знань, вмінь та навичок студента, передбачених метою, завданнями і змістом навчальної дисципліни. Здобуті теоретичні знання та вміння повинні бути інтегровані у навички застосовувати їх у практичній діяльності для розв'язання теоретичних і практичних задач і завдань.

Контроль успішності студента здійснюється з використанням методів і засобів, які визначені вченою радою Уманського НУС.

Різні види контролю (поточний, змістовно-модульний, модульний, семестровий) дають можливість викладачеві проаналізувати якість засвоєння студентом знань, рівень сформованості навичок та вмінь, а студентові здійснити самоаналіз своєї теоретичної і практичної підготовки і, у разі потреби, отримати допомогу викладача, виправити помилки.

Пріоритетним напрямом контролю рівня засвоєння студентами матеріалу з курсу є *поточний контроль*.

Об'єктами поточного контролю є:

Письмове опитування (у. т. ч. ЕСЕ). Здобувачі дають лаконічні відповіді на питання, передбачені під час вивчення курсу письмово, або у вигляді реферативного повідомлення, або у вигляді ЕСЕ. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є формування відповідей на основі основної та допоміжної літератури за останні десять років.

Усне опитування. Здобувачі дають відповіді в усній формі на питання пов'язані із теоретичними або практичними аспектами теоретичної частини дисципліни. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є лаконічність та переконливість під час відповіді.

Тестування. Проводять письмово або за допомогою систем дистанційного навчання. Передбачає вибір однієї/та/або правильної відповіді на конкретне питання передбачене теоретичною частиною курсу або його структурним елементом.

Активність (під час обговорення, тощо). Оцінюванню підлягають частка участі здобувача у вирішенні колективного завдання, активність, вмотивованість та креативність під час обговорення проблемних питань.

Прояв лідерських якостей. Оцінюванню підлягають прояви лідерських якостей, які полягають у здатності генерувати нові ідеї; панорамність мислення; здатність до самоаналізу; здатність працювати в колективі; відповідальність за виконання важливих завдань; потреба в досягненні позитивного результату; здатність вести конструктивні переговори; здатність змінювати стиль керівництва відповідно до конкретної ситуації.

В умовах КМСОНП оцінюються всі навчально-пізнавальні види роботи студента. Одержання оцінки (рейтингового балу) за кожний вид обов'язкової роботи (виконання самостійної роботи, відвідування і опрацювання лекцій, проходження тестового та інших видів контролю з кожного змістового модулю і модулю навчальної програми в цілому, складання заліку/екзамену) має відбуватися у відповідності до графіка навчального процесу згідно індивідуального плану навчальної роботи студента.

За навчальний курс за умови виконання всіх обов'язкових, передбачених навчальною програмою, завдань студент може набрати рейтингових 100 балів з них індивідуальне опитування; самостійна робота, у тому числі підготовка, виконання і здача лабораторних занять; поточний та модульний тестовий контроль, екзамен.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний (модульний) контроль										Підсум- ковий Конт- роль	Су- ма	
М 1 (19)			М 2 (23)				М 3 (14)		М 4 (14)		30	100
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ЗМ 4	ЗМ 5	ЗМ 6	ЗМ 7	ЗМ 8		ЗМ 9	ЗМ 10		
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11		
5	7	7	7	6	5	5	7	7	7	7		

Максимальна кількість балів за модуль – 100 балів.

Мінімальна кількість балів, за якою модуль зданий – 60.

13. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

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

Методичні посібники:

1. Павлюк Н.Л. Практикум з анатомії людини: навч. посіб. / Н.Л. Павлюк. – 2-е вид. – К.: ВСВ «Медицина», 2019. — 216 с.
2. Герц А. І. Анатомія людини. Практикум (для студентів біологічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів) / Герц А. І., Дробик Н. М. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2012. – 142 с.
3. Розборська Л.В. Анатомія і фізіологія людини. Робочий зошит: навчальний посібник / Л.В. Розборська – Умань: Уманський НУС, 2021. 100 с.

15. Рекомендована література

1. Федонюк Я. І. Анатомія та фізіологія з патологією. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001 р.
2. Малий атлас з анатомії. Переклад з 5-го польського видання. – ВСВ «Медицина» - 2011 р.
3. Мартіні Фредерік. Анатомічний атлас людини / Фредерік Мартіні; пер. з 8-го англ. вид. ; наук. ред. перекладу В.Г. Черкасов. – 3-є вид.– К.: ВСВ «Медицина», 2019. — 128 с.: 250 іл.

4. Анатомія людини: У трьох томах. Т. 1 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, Я. І. Федонюк. Ред. А. С. Головацького, В. Г. Черкасова. – Вінниця: Нова Книга, 2006.– 368 с.
5. Анатомія людини: У трьох томах. Т. 2 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. І. Парахін. Ред. А. С. Головацького, В. Г. Черкасова. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 456 с.
6. Анатомія людини: У трьох томах. Т. 3 / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. І. Парахін. Ред. А. С. Головацького, В. Г. Черкасова. – Вінниця: Нова Книга, 2009.– 376 с.
7. Герц А. І. Анатомія людини. Практикум (для студентів біологічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів) / Герц А. І., Дробик Н. М. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2012. – 142 с
8. Неттер Ф. Атлас анатомії людини [Текст] / Ф. Неттер; Ред-консультант А. Деллі, Ред. Ю. Б. Чайковський, Пер. с англ. А. А. Цегельського. – Л. : НАУТІЛУС, 2009. – 616 с.
9. Коляденко Г. І. Анатомія людини / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2001. – 380 с.
10. Свиридов О. І. Анатомія людини / О. І. Свиридов. – Київ: Вища школа, 2000. – 399 с.
11. Яковлев В. О. Анатомія м'язової системи / В. О. Яковлева. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка., 2002. – 78 с.
12. Яковлев В. О. Анатомія та еволюція нервової системи / В. О. Яковлев. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2004. – 95 с.
13. Музика Ф. В. Анатомія людини: навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Куцериб – Л.: ЛДУФК, 2014. – 360 с.
14. Гриньків М. Я. Анатомія людини: навч. посіб. для лабораторних занять / М. Я Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб – Л.: ЛДУФК, 2015. – 128 с.
15. Маєвська С. М. Методичні вказівки до самостійної роботи з анатомії / С. М. Маєвська, М. Я. Гриньків, А. В. Дунець – Л.: ЛДУФК, 2007. – 47 с.
16. Коляденко Г. І. Анатомія людини / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2004. – 384 с.
17. Музика Ф. В. Тестові завдання з дисципліни «Анатомія людини» / Ф. В. Музика, Е. Ф. Кулітка, М. Я. Гриньків – Л.: ЛДУФК, 2012. – 130 с.
18. Аносов І.П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.
19. Міжнародна анатомічна номенклатура [Текст] : затв. IV з'їздом анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України / за ред. І. І. Бобрика, В. Г. Ковеншнікова. – К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
20. Чайковський Ю.Б. Гістологія, цитологія та ембріологія [Текст] : (атлас для самост. роботи студ.) : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / Ю. Б. Чайковський, Л. М. Сокурєнко. – Луцьк : Волин. обл. друк, 2006. – 152 с.

16. Інформаційні ресурси

1. <http://meduniver.com/Medical/Anatom/> Анатомія людини в малюнках
2. http://www.med-edu.ru/basic-science/anatom/acland_anatomy Атлас з анатомії людини Acland's
3. http://www.ulsu.ru/com/faculties/fmed/humananatomy/anatomicum/education_resources/ Учбові анатомічні ресурси
4. <http://www.ulsu.ru/com/faculties/fmed/humananatomy/anatomicum/anatsociety/> Професійні спілки анатомів
5. <http://www.ulsu.ru/com/faculties/fmed/humananatomy/anatomicum/> Наукові журнали з анатомії та антропології іноземними мовами
6. <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=799> Дистанційна освіта. Уманський НУС
7. <https://biology.udau.edu.ua/> Сайт кафедри біології
8. <https://library.udau.edu.ua/> Наукова бібліотека Уманського НУС

17. Оновлення програми у 2022– 2023 навчальному році.

У робочій програмі на 2022-2023 навчальний рік запланована відкрита лекція з теми: «Анатомія сечової і статевих систем». Запрошений лектор–лікар-уролог УЦРЛ, лікар вищої кваліфікаційної категорії за спеціальністю «Урологія» Мотузенко Сергій Олександрович.

Оновлення методів навчання і контролю, методичних посібників, інформаційних ресурсів.