

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією

СИЛАБУС

АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ У СИМУЛЯЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

(назва навчальної дисципліни)

Вибіркова дисципліна

(дисципліна обов'язкова/ вибіркова)

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
спеціальність	223 «Медсестринство»
кваліфікація освітня	бакалавр медсестринства
кваліфікація професійна	сестра медична/ брат медичний
освітньо-професійна програма	«Медсестринство»
форма навчання	денна
курс(и) та семестр(и) вивчення навчальної дисципліни	I курс, I семестр

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладача (викладачів), науковий ступінь, учене звання	Білаш Сергій Михайлович, доктор біологічних наук, професор; Коптев Михайло Миколайович, кандидат медичних наук, доцент
Профайл викладача (викладачів)	https://klanatomy.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	60-96-12
E-mail:	klanatomy@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://klanatomy.pdmu.edu.ua/

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни (модуля)

Кількість кредитів / годин – 3/90, із них:

Лекції (год.) – 0

Практичні заняття (год.) – 48

Самостійна робота (год.) – 42

Вид контролю: залік

Політика навчальної дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач пред'являє до студента при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Вимоги стосуються відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізень і т.п.); правил поведінки на заняттях (активна участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи, відключення телефонів, дотримання встановленої форми одягу в навчальній операційній та ін.); заохочень та стягнень (за що можуть нараховуватися або відніматися бали і т.п.).

Політика навчальної дисципліни вибудовується з урахуванням норм законодавства України щодо академічної доброчесності, Статуту та положень ПДМУ й інших нормативних документів.

При організації освітнього процесу в ПДМУ студенти, викладачі діють відповідно до:

Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному медичному університеті;

Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та співробітників Полтавського державного медичного університету;

Правил внутрішнього розпорядку для студентів Полтавського державного медичного університету;

Положення про організацію та методику проведення оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Полтавському державному медичному університеті;

Положення про організацію самостійної роботи студентів в Полтавському державному медичному університеті;

Положення про відпрацювання пропущених занять і незадовільних оцінок здобувачами вищої освіти Полтавського державного медичного університету;

Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами освіти ПДМУ (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>).

Опис навчальної дисципліни

Для сучасної медичної сестри анатомія людини у симуляційних технологіях є адаптованою до практичних потреб класичною моделлю університетського курсу, який передбачає набуття за допомогою сучасних симуляційних комп'ютерних технологій кожним здобувачем освіти знань про будову і функції організму людини в цілому та за ділянковим принципом, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини, та у практичній діяльності.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Пререквізити Дисципліна «Анатомія людини у симуляційних технологіях» базується на вивченні основ латинської мови з медичною термінологією

Постреквізити Дисципліна «Анатомія людини у симуляційних технологіях» закладає основи для вивчення студентами анатомії та фізіології людини, основ патології.

Мета та завдання навчальної дисципліни:

Метою викладання навчальної дисципліни є формування за допомогою сучасних комп'ютерних технологій цілісного уявлення про будову та принципи функціонування людського організму.

Основними завданнями вивчення дисципліни є формування системи знань професійних умінь та практичних навичок, що складають основу майбутньої професійної діяльності у галузі медсестринства

Компетентності та результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою, формуванню яких сприяє дисципліна:

Інтегральна:

Здатність вирішувати практичні проблеми і задачі діяльності у галузі охорони здоров'я із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, медичних та клінічних наук в умовах комплексності та невизначеності.

Загальні:

- Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні:

- Здатність розпізнавати й інтерпретувати ознаки здоров'я і його змін,

хвороби чи інвалідності (оцінка/діагноз), обмежень можливості повноцінної життєдіяльності і визначати проблеми пацієнтів при різних захворюваннях та станах.

Результати навчання для дисципліни:

Програмні результати навчання, досягненню яких сприяє дисципліна:

Проводити суб'єктивне та об'єктивне обстеження різних органів і систем пацієнта та оцінювати отримані дані.

По завершенню вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати:**

- будову тіла людини, його органів та систем;
- сучасні навчальні анатомічні комп'ютерні програми;

вміти:

- за допомогою сучасних симуляційних анатомічних комп'ютерних програм демонструвати і описувати анатомічну будову органів, систем органів людини; визначати на електронних анатомічних атласах топографоанатомічні взаємовідношення органів і систем органів людини;

Тематичний план лекцій (за модулями) із зазначенням основних питань, що розглядаються на лекції

Лекційних занять навчальною програмою не передбачено

Тематичний план практичних занять за модулями і змістовими модулями із зазначенням основних питань, що розглядаються на практичному занятті

№ з/п	Тема	Кільк. годин
Модуль 1. Анатомія людини у симуляційних технологіях		
Змістовий модуль 1. Вступ до дисципліни. Скелет людини у симуляційних технологіях		
1	Вступне заняття Вступ у анатомію людини у симуляційних технологіях. Визначення і завдання анатомії людини у симуляційних технологіях. Сучасні симуляційні технології в сучасній освіті та медицині.	2
2	Сучасні симуляційні технології в анатомії. Анатомічні комп'ютерні програми Навчальні симуляційні технології в анатомії. Анатомічні комп'ютерні програми та атласи. Мультимедійні інтерактивні столи ОНІКО. Програма «Human Anatomy Atlas».	2

3	Скелет тулуба людини у симуляційних технологіях Скелет людини у симуляційних технологіях. Анатомія кісток тулуба (хребці, ребра, груднина) у симуляційних технологіях. З'єднання кісток тулуба у симуляційних технологіях.	2
4	Скелет голови та шиї людини у симуляційних технологіях Мозковий і лицевий відділи черепа у симуляційних технологіях. Кістки, що утворюють мозковий череп у симуляційних технологіях. Кістки, що утворюють лицевий череп у симуляційних технологіях. З'єднання кісток голови та шиї у симуляційних технологіях.	2
5	Скелет верхньої кінцівки людини у симуляційних технологіях Кістки пояса верхньої кінцівки (ключиця, лопатка) у симуляційних технологіях. Кістки вільної частини верхньої кінцівки (плечова кістка, кістки передпліччя і кисті, сесамоподібні кістки) у симуляційних технологіях. З'єднання кісток верхньої кінцівки у симуляційних технологіях.	2
6	Скелет нижньої кінцівки людини у симуляційних технологіях Кістки пояса нижньої кінцівки (кульшові) у симуляційних технологіях. Кістки вільної частини нижньої кінцівки (стегнова, кістки гомілки та стопи) у симуляційних технологіях. З'єднання кісток нижньої кінцівки у симуляційних технологіях.	2
Змістовий модуль 2. М'язи та внутрішні органи людини у симуляційних технологіях		
7	М'язи спини людини у симуляційних технологіях Поверхневі і глибокі м'язи спини у симуляційних технологіях, їхня будова та топографія. Грудно-поперекова фасція.	
8	М'язи грудей та живота людини у симуляційних технологіях М'язи грудної клітки (поверхневі і глибокі) у симуляційних технологіях, їхня будова та топографія. Грудна та внутрішньогрудна фасції у симуляційних технологіях.	2
9	М'язи голови та шиї людини у симуляційних технологіях М'язи голови у симуляційних технологіях. Жувальні м'язи, мимічні м'язи. Фасції голови. М'язи шиї у симуляційних технологіях. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї. Фасції шиї.	2

10	М'язи верхньої кінцівки людини у симуляційних технологіях М'язи пояса верхньої кінцівки. Пахвова ямка, пахвова порожнина, її топографія, трикутники, чотирибічний і трибічний отвори. М'язи плеча. Плечо-м'язовий канал. Ліктюва ямка. М'язи передпліччя. М'язи кисті. Фасції верхньої кінцівки. Кістково-фіброзні канали, тримачі м'язів-згиначів, тримачі м'язів-розгиначів. Канали зап'ястка, синовіальні піхви сухожилків м'язів-згиначів. Синовіальні сумки.	2
11	М'язи нижньої кінцівки людини у симуляційних технологіях М'язи пояса нижньої кінцівки. М'язи стегна. М'язова і судинна затоки, їх топографія і вміст. Стегновий трикутник. Підшкірний отвір. Стегновий канал. Привідний канал. Підколінна ямка. М'язи гомілки. М'язи стопи. Фасції нижньої кінцівки. Канали гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали. Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів. Синовіальні сумки і синовіальні піхви м'язів нижньої кінцівки.	2
12	Дихальна система людини у симуляційних технологіях Верхні і нижні дихальні шляхи. Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносові пазухи. Носова частина глотки. Гортань. Топографія, будова гортані. Порожнина гортані: частини, їх межі, голосові складки, присінкові складки, голосова щілина. Трахея. Головні бронхи. Бронхове дерево. Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легені і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легені. Кровоносна система легень. Плевра. Плевральна порожнина: вміст, заутки. Середостіння: визначення, межі. Органи переднього середостіння. Органи заднього середостіння.	2
13	Травна система людини у симуляційних технологіях Ротова порожнина: її частини. Стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення. Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. Мигдалики. Язик: частини. Великі слинні залози. Зуби. Глотка, її топографія, частини, сполучення. Зів, його межі. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки. Стравохід: топографія, частини, будова стінки. Шлунок: топографія, частини шлунка. Тонка кишка, її відділи. Товста кишка: відділи. Печінка: топографія, зовнішня будова: краї, поверхні та їх рельєф. Внутрішня будова печінки. Підшлункова залоза: частини,	2

	топографія, будова, функції.	
14	Видільна система людини у симуляційних технологіях Нирка: топографія правої і лівої нирки. Зовнішня будова нирки. Внутрішня будова нирки. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. Жіночий сечівник. Чоловічий сечівник.	2
15	Статева система людини у симуляційних технологіях Чоловіча статеві система: зовнішні чоловічі статеві органи, внутрішні чоловічі статеві органи. Жіноча статеві система: внутрішні жіночі статеві органи, зовнішні жіночі статеві органи. Промежина. Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відмінності. Тазова діафрагма: межі, м'язи, фасції. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст.	2
16	Ендокринний апарат людини у симуляційних технологіях Анатомія органів ендокринної системи: гіпофіз, шишкоподібне тіло, щитоподібна, прищитоподібні, загрудинна, наднирникові залози, ендокринна частині підшлункової залози.	2
17	Імунна система людини у симуляційних технологіях Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи): кістковий мозок, загрудинна залоза (тимус). Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи): селезінка, лімфатичні вузли. Лімфатичні судини.	2
Змістовий модуль 3. Кровоносна, нервова системи й органи чуття людини у симуляційних технологіях		
	Кровоносна система людини у симуляційних технологіях. Серце та кола кровообігу Компоненти судинної частини серцево-судинної системи (артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного русла, лімфатичні судини) у симуляційних технологіях. Зовнішня будова серця. Камери серця та їх особливості. Будова стінки та клапанний апарат серця. Кровообігання серця. Велике, мале та серцеве кола кровообігу.	2
	Артеріальна система людини у симуляційних технологіях Аорта, її відділи. Зовнішня та внутрішня сонні артерії, їх гілки. Артерії верхніх кінцівок. Грудна та черевна частини аорти, їх гілки. Артерії нижніх кінцівок.	2

	Венозна система людини у симуляційних технологіях Система верхньої порожнистої вени. Вени голови та ший: внутрішня, зовнішня, передня яремні вени. Вени верхніх кінцівок. Вени грудної клітки. Система нижньої порожнистої вени. Вени черевної порожнини. Вени порожнини таза. Система ворітної печінкової вени. Вени нижніх кінцівок.	2
	Нервова система людини у симуляційних технологіях. Спинний мозок. Центральний та периферичний відділи нервової системи. Зовнішня та внутрішня будова спинного мозку. Склад передніх, задніх і бічних канатиків. Оболони спинного мозку, простори, спинномозкова рідина.	2
	Головний мозок людини у симуляційних технологіях Особливості зовнішньої, внутрішньої будови відділів головного мозку у симуляційних технологіях. Черепні нерви у симуляційних технологіях.	2
	Периферійна нервова система людини у симуляційних технологіях Периферична нервова система у симуляційних технологіях. Спинномозкові нерви, їх утворення і гілки. Вегетативна нервова система.	2
	Органи чуття людини у симуляційних технологіях. Залік Орган зору. Очне яблуко. Додаткові структури ока. Провідні шляхи зорового аналізатора. Вуха. Частини вуха. Провідні шляхи слухового аналізатора. Орган нюху. Орган смаку. Загальний покрив: шкіра та її похідні. Залік.	2
	Всього	30

Самостійна робота

№п/п	Тема	Кількість годин
1.	Підготовка до практичних занять – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	24
2.	Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять: -Розвиток анатомічної науки в Україні на сучасному етапі. Основні етапи розвитку анатомічної науки в Україні. Сучасний розвиток вітчизняної анатомії. Провідні анатомічні школи медичних вишів України; -Ендоскопічна і роботизована техніка в анатомії. Основні етапи розвитку ендоскопічної техніки в	18 4 3

	Україні. Роботизована хірургія, її переваги. Принципи виконання роботизованих втручань. Перспективи розвитку роботизованої техніки; -Ендовідеохірургічні методи дослідження в анатомії. Історія розвитку ендовідеохірургічної техніки. Переваги лапароскопічних втручань. Техніка виконання ендовідеохірургічного втручання; -Особливості наукової термінології в анатомії людини у симуляційних технологіях. Поняття про Міжнародну анатомічну термінологію. Її значення для вивчення анатомії і уніфікації вивчення природничих і клінічних дисциплін. Основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики; -Череп у цілому в симуляційних технологіях. Череп у цілому. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія черепа	3 4 4
Разом		42

Індивідуальні завдання

Виконання індивідуальних завдань навчальною програмою не передбачено

Методи навчання

- вербальні (мінілекція, лекція із запланованими помилками, лекція «прес-конференція», проблемна лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (лекція-візуалізація, спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (різні види вправлення, практика);
- репродуктивні (виконання різного роду завдань за зразком, виконання анатомічного препарування на біотренажерах);
- методи застосування знань та набуття і закріплення умінь і навичок (рольові та ділові ігри, метод проектів, метод моделювання професійних ситуацій, проведення «круглих столів», метод кейсів).

Форми і методи оцінювання

Вхідний та поточний контроль:

- усне та письмове опитування;
- перевірка самостійної роботи;
- тестування;
- практичний контроль;
- самоконтроль;
- самооцінка.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Проведення поточного контролю під час навчальних занять передбачає такі засоби: комп'ютерні тести, розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок із використанням симуляційних анатомічних програм, з наступним аналізом і оцінюванням особливостей будови анатомічних об'єктів ЦНС та їхніх топографоанатомічних взаємовідношень.

На кожному практичному занятті студент відповідає на тести за темою практичного заняття, на стандартизовані питання за матеріалом поточної теми і попередніх тем, знання яких необхідно для розуміння поточної теми. Демонструє рівень оволодіння практичними навичками, зокрема, з використанням симуляційних анатомічних технологій, відповідно до теми практичного заняття.

Викладач на практичному занятті оцінює знання кожного студента за чотирибальною системою відповідно до таблиці 1:

Таблиця 1

Стандартизовані узагальнені критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в ПДМУ

За 4-бальною шкалою	Оцінка в ЕКТС	Критерії оцінювання
5 (відмінно)	A	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили, володіє не менш ніж 90% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
4 (добре)	B	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартизованих ситуаціях, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 85% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
	C	Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом науково-педагогічного працівника, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 75% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
3 (задовільно)	D	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння

		основних положень з допомогою науково-педагогічного працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих, володіє не менш ніж 65% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
	E	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. володіє не менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю
2 (незадовільно)	FX	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину матеріалу, володіє менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
	F	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, володіє менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

На останньому практичному занятті залікового модулю проводиться переведення середнього балу за поточну успішність у бали відповідно до таблиці 2:

Таблиця 2

Уніфікована таблиця відповідності балів за поточну успішність, балам за ПМК, екзамен, та традиційній чотирьохбальній оцінці

Середній бал за поточну успішність (A)	Бали за поточну успішність з модуля (A * 24)	Бали за ПМК з модуля (A*16)	Бали за модуль та/або екзамен (A*24 + A*16)	Категорія ЄКТС	За 4-бальною шкалою
2	48	32	80	F FX	2 незадовільно
2,1	50	34	84		
2,15	52	34	86		
2,2	53	35	88		
2,25	54	36	90		
2,3	55	37	92		
2,35	56	38	94		
2,4	58	38	96		
2,45	59	39	98		
2,5	60	40	100		
2,55	61	41	102		
2,6	62	42	104		
2,65	64	42	106		
2,7	65	43	108		
2,75	66	44	110		

2,8	67	45	112		
2,85	68	46	114		
2,9	70	46	116		
2,95	71	47	118		
3	72	50	122	Е	3 задовільно
3,05	73	50	123		
3,1	74	50	124		
3,15	76	50	126		
3,2	77	51	128		
3,25	78	52	130	D	
3,3	79	53	132		
3,35	80	54	134		
3,4	82	54	136		
3,45	83	55	138		
3,5	84	56	140	C	4 добре
3,55	85	57	142		
3,6	86	58	144		
3,65	88	58	146		
3,7	89	59	148		
3,75	90	60	150		
3,8	91	61	152		
3,85	92	62	154		
3,9	94	62	156		
3,95	95	63	158		
4	96	64	160	B	
4,05	97	65	162		
4,1	98	66	164		
4,15	100	66	166		
4,2	101	67	168		
4,25	102	68	170		
4,3	103	69	172		
4,35	104	70	174		
4,4	106	70	176		
4,45	107	71	178		
4,5	108	72	180	A	5 відмінно
4,55	109	73	182		
4,6	110	74	184		
4,65	112	74	186		
4,7	113	75	188		
4,75	114	76	190		
4,8	115	77	192		
4,85	116	78	194		
4,9	118	78	196		
4,95	119	79	198		

5	120	80	200		
---	-----	----	-----	--	--

Залік студенти отримують на останньому практичному занятті. До заліку допускаються студенти, що відвідали всі практичні заняття (або відпрацювали пропущені заняття у встановленому порядку), виконали усі вимоги навчального плану, зокрема щодо дистанційного навчання, і набрали конвертовану суму балів не меншу за мінімальну –122 балів.

Оцінка з дисципліни виставляється кафедрою за традиційною (національною) 4-бальною шкалою на основі середньої кількості балів за поточну успішність. Шкала переводу середньої кількості балів у традиційну оцінку за 4-бальною шкалою дисциплін для всіх кафедр є єдиною (згідно з таблицею 2).

Оцінка з дисципліни не виводиться (не конвертується) в оцінки ECTS. Оцінка з дисципліни виставляється студенту не пізніше ніж на наступний робочий день після останнього заняття.

У разі, якщо студент не отримав залік до початку нового семестру, він одержує за дисципліну традиційну оцінку «2» і оцінку ECTS «F», що є підставою для відрахування.

Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма
2. Методичні рекомендації для викладачів
3. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів під час підготовки до практичного заняття та на занятті
4. Рекомендована література
5. Матеріали для контролю знань, умінь і навичок студентів:
 - тести різного рівня складності
 - ситуаційні задачі
 - комп'ютерні контролюючі програми
6. Відеофільми
7. Мультимедійні презентації
8. Силабус

Рекомендована література

Базова

1. Анатомія. Підручник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство», які навчаються за освітньо-професійними програмами «Парамедик» і «Сестринська справа» / С.М.Білаш, М.М.Коптев, О.М.Проніна, О.М.Беляєва, А.В.Пирог-Заказникова, Я.О.Олійніченко. – К.: Медицина, 2023. – 279 с.
2. Лукашенко Т. Ф., Малишев В. В. Анатомія людини. Конспект лекцій. – К.: Університет «Україна», 2018. – 112 с.

Додаткова

1. Netter F. H. Atlas of Human Anatomy = Атлас анатомії людини; переклад 7-го англomовного видання: двомовне видання: Френк Неттер; науков. ред. перекладу Л.Р.Матешук-Вацеба, І.Є.Герасимюк, В.В.Кривецький, О.Г.Попадинець. – К.: Медицина, 2020. — 736 с.
2. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна

анатомічна термінологія. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 392 с.

3. Михалевич Р.Ф. Анатомія та фізіологія з основами патології. – К.: Здоров'я, 2001. – 175 с.

4. Сакевич В.І., Мастеров Ю.І., Сакевич Р.П. Посібник для практичних занять з анатомії та фізіології з основами патології. – К.: Здоров'я, 2003. – 514 с.

Інформаційні ресурси

1. Полтавський державний медичний університет. Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією. Здобувачу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://klanatomy.pdmu.edu.ua/resources>. - Назва з екрана.

2. Booksmed [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.booksmed.com/hirurgiya/>. – Назва з екрана.

3. Google книги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://books.google.com.ua/books/>. – Назва з екрана.

4. Kenhub [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kenhub.com> - Назва з екрана.

5. Gavitex [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gavitex.com/share/m6i5y8rq4>. – Назва з екрана.

6. MEDUNIVER БИБЛИОТЕКА [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://meduniver.com/Medical/Book/4.html>. – Назва з екрана.

Розробники:

доктор біологічних наук, професор Білаш С.М.,
кандидат медичних наук, доцент Коптев М.М.