



Фаховий коледж
Приватного вищого навчального закладу
«Медико-Природничий Університет»
м. Миколаїв
СИЛАБУС

Навчальна дисципліна	Анатомія з основами фізіології
Освітньо-професійна програма	Фармація
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	I8 Фармація
Галузь знань	I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»
Статус дисципліни	Обов'язкова
Форма навчання	Очна
Рік навчання/семестр	III рік / 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС/ Обсяг	Кредитів - 4 усього годин – 120 лекції – 24 практичні – 30 самостійна робота – 66
Викладач ІІІ	Плячок В.В.
Е-mail, контактний телефон викладача	direktoratkoledz@gmail.com ; 0975601883
Посилання на сайт	http://vnz-mpu.com.ua/
Консультації	За графіком впродовж навчального року
Анотація до курсу	<p>Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання для підготовки фахівців спеціальності I8 «Фармація» освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» відповідно до стандарту фахової передвищої освіти, встановлених за освітньо-професійною програмою «Фармація».</p> <p>Навчальна дисципліна «Анатомія з основами фізіології» - це обов'язкова складова освітнього компонента освітньо-професійної програми «Фармація» підготовки фахового молодшого бакалавра.</p> <p>Вивчення анатомії з основами фізіології сприяє комплексному формуванню загальнонаукових компетенцій, засвоєнню базових знань з фундаментальних наук в обсязі, необхідному для засвоєння професійних дисциплін. Анатомія з основами фізіології як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами біології та інтегрується з цією дисципліною.</p> <p>Анатомія з основами фізіології є теоретичною основою, на базі якої продовжується засвоєння професійних дисциплін: фармакогнозії, фармакології, фармацевтичної хімії тощо. Знання з фізіології необхідні для подальшого вивчення фармакодинамічних та кінетичних особливостей лікарських засобів.</p>

	<p>Знання анатомії та фізіології необхідне для вивчення фармакології, оскільки фармацевт повинен розуміти механізми дії лікарських речовин і шляхи перетворення їх в організмі.</p> <p>Доцільно вивчати будову тканин, органів та систем людини одночасно і у тісному зв'язку з їх фізіологічною діяльністю, тобто на різних рівнях життєдіяльності організму.</p> <p>Кращому засвоєнню курсу анатомії з основами фізіології сприяють демонстраційні експерименти, досліди, використання таблиць, муляжів, схем, малюнків, технічних засобів навчання, навчальних кінофільмів.</p>
<p>Мета та завдання курсу</p>	<p>Мета вивчення дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> — підготовка фахівців, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань щодо будови і функціональних особливостей організму на різних рівнях: фізіологічному, клітинному, молекулярному; — формування системних знань закономірності функціонування клітин, тканин, органів, систем органів; — одержання відомостей про будову та життєдіяльність організму, механізми регуляції життєво важливих процесів; — ознайомлення із сучасними методами оцінювання функціонального стану організму; — формування навичок наукового аналізу та узагальнення явищ і фактів, що спостерігаються. <p>Після вивчення дисципліни <i>студенти повинні знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — завдання і значення анатомії і фізіології; — будову органів і тканин, їх функцій, основних змін, що відбуваються в організмі під впливом внутрішнього й зовнішнього середовища; — фізіологічні процеси, що відбуваються в клітинах, тканинах, органах, організмі в цілому; — функціональну діяльність органів і систем органів; — механізми регуляції, процесів і функцій; — функціональний взаємозв'язок органів і систем органів. <p><i>Студенти повинні вміти:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — працювати з мікроскопом; — користуватися анатомічними атласами, моделями, муляжами, мікропрепаратами; — вирішувати практичні завдання з анатомії та фізіології системи організму; — визначати проекцію органів на скелеті; — вимірювати силу м'язів за допомогою динамометра; — проводити спірометрію та визначати частоту дихання; — визначати групу крові людини за планшетами; — вимірювати артеріальний тиск крові, визначати пульс; — досліджувати колінний рефлекс. <p><i>Студенти мають бути поінформовані про:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — вплив біологічних та соціальних факторів на здоров'я

	людини; — сучасні методи морфологічних та фізіологічних досліджень; — вікові та статеві особливості будови й функції організму людини; — імунітет та алергійні реакції; — фасції м'язів; — першу та другу сигнальні системи; — пневмоторакс.
--	--

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Анатомія з основами фізіології» у здобувача освіти будуть сформовані наступні компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

• спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК4. Здатність проводити інформаційно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширення захворювань, популяризації здорового способу життя та покращення його якості.

СК10. Здатність надавати домедичну допомогу.

СК13. Здатність надавати фармацевтичну допомогу (послугу) споживачам лікарських засобів та товарів аптечного асортименту.

• основні завдання навчальної дисципліни на досягнення результатів навчання:

РН6. Здійснювати професійну діяльність з урахуванням її значущості для здоров'я людини та напрямків розвитку фармації.

РН9. Пропагувати здоровий спосіб життя з метою збереження та відновлення фізіологічних і психологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності, поширювати інформацію щодо профілактики захворювань, небезпеки безвідповідального самолікування.

РН16. Виконувати основні заходи, направлені на надання домедичної допомоги в різних клінічних ситуаціях, спрямованих на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я.

Зміст курсу

№ з/п	ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин
1.	Тема 1. Вступ. Клітини. Тканини. Валеологічні аспекти фізичного здоров'я. Фармацевтичні аспекти підтримання здоров'я та запобігання захворюванням	2
2.	Тема 2. Кісткова система. З'єднання кісток	2
3.	Тема 3. М'язова система	2
4.	Тема 4. Дихальна система	2
5.	Тема 5. Травна система	2
6.	Тема 6. Сечова система	2
7.	Тема 7. Репродуктивна система	2
8.	Тема 8. Кров. Лімфа. Серцево-судинна система	2
9.	Тема 9. Ендокринна система	2
10.	Тема 10. Обмін речовин та енергії в організмі людини. Вітаміни	2
11.	Тема 11. Нервова система	2
12.	Тема 12. Аналізатори. Органи чуття	2
	Усього:	24
№ з/п	ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин

1.	Тема 1. Вступ. Клітини. Тканини. Валеологічні аспекти фізичного здоров'я. Фармацевтичні аспекти підтримання здоров'я та запобігання захворюванням	2
2.	Тема 2. Кісткова система. З'єднання кісток	2
3.	Тема 3. М'язова система	2
4.	Тема 4. Дихальна система	2
5.	Тема 5. Травна система	2
6.	Тема 6. Сечова система	2
7.	Тема 7. Репродуктивна система	2
8.	Тема 8. Кров. Лімфа. Серцево-судинна система	2
9.	Тема 9. Ендокринна система	4
10.	Тема 10. Обмін речовин та енергії в організмі людини. Вітаміни	2
11.	Тема 11. Нервова система	4
12.	Тема 12. Аналізатори. Органи чуття	4
	Усього:	30
№ з/п	ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	Кількість годин
1.	Короткий історичний нарис розвитку анатомії та фізіології. Методи анатомічних та фізіологічних досліджень.	2
2.	Скелет голови. Лицевий і мозковий відділи черепа. Вікові особливості черепа.	4
3.	Загальні відомості про з'єднання кісток. Рухомі та нерухомі види з'єднань. Будова суглоба.	4
4.	М'язи голови та шиї. М'язи тулуба.	4
5.	Поняття про фізіологію м'язів. Значення фізичного тренування.	4
6.	Значення праць І.П.Павлова у створенні сучасного вчення про фізіологію травлення.	2
7.	Глотка, її відділи. Стравохід, зуби, їх будова.	4
8.	Плевра. Вісцеральний та пар'єтальний листки. Поняття про пневмоторакс. Межі легень та плеври.	4
9.	Поняття про овуляцію., менструацію, вагітність, пологи, клімакс.	4
10.	Лімфа. Її склад та значення.	4
11.	Поняття про тиск крові. Пульс, його визначення, частота. Особливості руху крові в капілярах, венах.	4
12.	Поняття про порушення функції залоз внутрішньої секреції.	4
13.	Вища нервова діяльність. Перша та друга сигнальні системи. Умовні та безумовні рефлекси.	4
14.	Шкіра. Будова шкіри. Функції, придатки. Орган нюху та смаку.	2
15.	Вивчення вегетативної нервової системи.	4
16.	Симпатичний та парасимпатичний відділи вегетативної нервової систем, їх будова та функціональне значення.	4
17.	Вступ до валеології. Вплив різних факторів на здоров'я людини.	4
18.	Валеологічні аспекти фізичного здоров'я. Роль вісцеральних систем у фізичному здоров'ї людини. Нейрогуморальна регуляція функцій та її значення для здоров'я людини. Діагностика фізичного здоров'я. Оздоровлення. Механізм управління здоров'ям. Репродуктивне здоров'я. Валеологічні аспекти психічного здоров'я. Медико-соціальні проблеми наркоманії, алкоголізму та тютюнопаління. Здоров'я та довголіття. Фармацевтичні аспекти підтримання здоров'я та запобігання захворюванням.	4
	Усього:	66

Пререквізити	Біологія
Постреквізити	Післядипломне навчання також закладає фундамент для подальшого засвоєння студентами знань та вмінь з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки за освітнім рівнем бакалавр.
Методи навчання	За джерелами знань використовують методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота. За характером логіки пізнання використовуються методи: аналігічний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.
Засоби діагностики	При оцінюванні студентів приділяється перевага стандартизованим методам контролю: <ul style="list-style-type: none"> • тестування (усне, письмове, комп'ютерне); • структурований контроль практичних навичок; • контроль виконання практичної роботи; • усне опитування; • усна співбесіда.
Засоби контролю	поточний контроль, підсумковий контроль (іспит)
Перелік питань до підсумкового контролю вивчення курсу	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Типи транспорту речовин через біомембрану. 2. Основні види тканин. 3. Будова та функції епітелію. 4. Опорно-трофічні тканини: власне сполучна, хрящова, кісткова, кров, лімфа. 5. Будова та функції м'язових тканин. 6. Будова та функції нервової тканини. 7. Загальне уявлення про збудження і збудливі тканини. Властивості збудливих тканин. 8. Фізіологічні властивості м'язів: збудження, провідність, скоротність. 9. Види м'язових скорочень. 10. Механізм м'язового скорочення. 11. Будова нервових волокон. Механізм поширення збудження по м'якітних і безм'якітних волокнах. Закони проведення збудження по нервовому волокну. 12. Будова синапсу. Механізм проведення збудження в хімічному синапсі. 13. Нейрон — структурно-функціональна одиниця нервової системи. 14. Рефлекс. Рефлекторна дуга. 15. Нервовий центр. Загальні властивості нервових центрів. 16. Будова та функції спинного мозку. 17. Будова та функції довгастого мозку. 18. Будова та функції середнього мозку. 19. Будова та функції проміжного мозку. 20. Будова та функції мозочка. 21. Будова та функції базальних ядер. 22. Будова та функції лімбічної системи. 23. Будова та функції симпатичного відділу вегетативної нервової системи. 	

24. Будова та функції парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи.
25. Фактори гуморальної регуляції: метаболічні фактори, тканинні гормони, справжні гормони.
26. Залози внутрішньої секреції та їх фізіологічне значення.
27. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Нейросекрети гіпоталамусу.
28. Гіпофіз. Гормони, їх фізіологічне значення.
29. Щитоподібна залоза. Гормони, їх фізіологічне значення.
30. Прищитоподібні залози. Гормон, його фізіологічне значення.
31. Надниркові залози. Гормони кори, їх фізіологічне значення. Гормони мозкового шару, їх фізіологічне значення.
32. Ендокринна частина підшлункової залози. Гормони, їх фізіологічне значення.
33. Статеві залози (ендокринна частина). Гормони, їх фізіологічне значення.
34. Зоровий аналізатор. Оброблення зорової інформації.
35. Слуховий аналізатор. Механізм оброблення звукової інформації.
36. Вестибулярний аналізатор. Оброблення вестибулярної інформації.
37. Нюховий аналізатор. Механізм оброблення нюхової чутливості.
38. Смаковий аналізатор. Механізм оброблення смакової чутливості.
39. Шкірний аналізатор. Механізм оброблення інформації.
40. Типи ВНД людини. Сигнальні системи. Спеціальні типи ВНД людини.
41. Кров: склад, кількість, функції.
42. Фізико-хімічні властивості крові.
43. Склад плазми крові. Значення білків плазми крові.
44. Еритроцити: кількість, характеристика, функції.
45. Гемоглобін: структура, види, функції.
46. Лейкоцити: кількість, характеристика, функції. Лейкоцитарна формула.
47. Тромбоцити: кількість, характеристика, функції.
48. Судинно-тромбоцитарний гемостаз.
49. Протизгортальна система.
50. Групи крові. Резус-фактор. Фізіологічні основи переливання крові.
51. Будова серця. Анатомо-фізіологічні особливості міокарда.
52. Провідна система серця. Будова та функції.
53. Серцевий цикл, його фази.
54. Зовнішні прояви роботи серця.
55. Властивості серцевого м'яза.
56. Регуляція роботи серця.
57. Функціональна класифікація судин. Судинний тонус.
58. Кров'яний тиск: види та фактори, які його визначають.
59. Артеріальний пульс, його параметри та походження.
60. Артеріальний тиск, його види та методи вимірювання.
61. Мікроциркуляція.
62. Нервова та гуморальна регуляція тонусу судин.
63. Будова та характеристика системи дихання.
64. Етапи дихання.
65. Механізм вдиху і видиху.
66. Легеневі об'єми.
67. Регуляція дихання.
68. Будова та характеристика системи травлення.
69. Травлення у ротовій порожнині. Склад та властивості слини. Регуляція.
70. Травлення у шлунку. Склад та властивості шлункового соку. Регуляція.
71. Будова підшлункової залози. Склад та властивості підшлункового соку.
72. Роль печінки у травленні. Склад та властивості жовчі.
73. Вплив різних факторів на здоров'я людини.

74. Валеологічні аспекти фізичного здоров'я.

75. Фармацевтичні аспекти підтримання здоров'я та запобігання захворюванням.

Політика курсу

Навчальна дисципліна «Анатомія з основами фізіології» є обов'язковою для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Фармація» спеціальності І8 Фармація.

Політика курсу базується на виконанні у повному обсязі навчальної програми курсу, відпрацюванні пропущених занять, виконанні самостійних завдань, академічній доброчесності. Присутність на всіх заняттях є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків за поважною причиною).

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролів результатів без використання зовнішніх джерел інформації; самостійне виконання індивідуальних завдань та посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей. Дотримання правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі здобувачами та викладачами.

Політика оцінювання курсу

Поточна успішність із гуманітарних, фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін, що викладаються здобувачам фахової передвищої освіти Фахового коледжу ПВНЗ «Медико-Природничий Університет» для об'єктивного вимірювання навчальних досягнень застосовуються такі види шкал оцінювання: 200-бальна шкала та традиційна 4-бальна шкала.

Бали з навчальних дисциплін конвертуються у традиційну 4-бальну шкалу: «5» – від 180 до 200 балів; «4» – від 150 до 179 балів; «3» – від 149 до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати здобувач освіти; «2» – нижче мінімальної кількості балів.

Результати складання заліків оцінюються за двобальною шкалою: «зараховано», «не зараховано».

Попередній (вхідний) контроль слугує засобом виявлення наявного рівня знань студентів для використання їх викладачем на практичному занятті як орієнтування у складності матеріалу. Проводиться з метою оцінки міцності знань та з метою визначення ступеня сприйняття нового навчального матеріалу.

Поточний контроль – контроль самостійної роботи студентів щодо вивчення навчальних матеріалів. Здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми з метою перевірити ступінь та якість засвоєння матеріалу, що вивчається. На всіх практичних заняттях застосовується об'єктивний контроль теоретичної підготовки та засвоєння практичних навичок із метою перевірки підготовленості студента до заняття. В процесі поточного контролю оцінюється самостійна робота студента щодо повноти виконання завдань, рівня засвоєння навчальних матеріалів, оволодіння практичними навичками аналітичної, дослідницької роботи та ін.

Рубіжний (тематичний) контроль засвоєння розділу (підрозділу) відбувається по завершенню вивчення блоку відповідних тем шляхом тестування та/або усної співбесіди та/або виконання структурованих завдань.

Тематичний контроль є показником якості вивчення тем розділів дисципліни та засвоєння студентами практичних навичок, а також пов'язаних із цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Проводиться на спеціально відведеному – підсумковому – занятті.

Проміжний контроль - полягає в оцінці засвоєння студентами навчального матеріалу на підставі виконання ним певних видів робіт на практичних заняттях за певний період.

Підсумковий контроль здійснює контролюючу функцію, проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні або на окремих його завершених етапах. Проводиться у формі заліку з метою встановлення змісту знань студентів за обсягом, якістю та глибиною, а також вміннями застосувати їх у практичній діяльності. Під час підсумкового контролю враховуються результати складання здачі усіх видів навчальної

роботи згідно із структурою робочої програми. знань студентів здійснюється під час проведення заліку згідно розкладу.

Форма проведення заліку є стандартизованою і включає контроль теоретичної та практичної підготовки. Всі види контролю за навчальну діяльність здобувачу виставляються за 4-бальною шкалою:

Оцінка (відмінно) виставляється здобувачу, який комплексно оцінює запропоновану ситуацію, має системні глибокі знання в обсязі та в межах вимог навчальної програми, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, приймати рішення, правильно вибирати тактику дій, послідовно упевнено виконувати практичні навички у відповідності до алгоритмів.

Оцінка (добре) виставляється здобувачу, який комплексно оцінює запропоновану ситуацію, добре володіє вивченим матеріалом, він застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію; використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією; відповідь його логічна, хоч і має неточності. Уміє послідовно виконувати практичні навички у відповідності до алгоритмів з урахуванням незначних коментарів викладача.

Оцінка (задовільно) виставляється здобувачу, який за допомогою викладача відтворює основний навчальний матеріал та вибирає тактику дій, може повторити за зразком певну операцію, дію; правильно послідовно, але невпевнено виконує практичні навички у відповідності до алгоритмів; відтворює основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, застосовувати знання при виконанні завдань за зразком.

Оцінка (незадовільно) виставляється здобувачу, який може розрізняти об'єкти вивчення, але невірно оцінює ситуацію, неправильно вибирає тактику дій, що зумовлює погіршення ситуації, неправильно виконує практичні навички; відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення, з допомогою викладача виконує елементарні завдання.

Конвертація балів ЄКТС у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями

Оцінка за 200-бальною шкалою	Оцінка за чотирибальною шкалою
від 180 до 200 балів	«5»
від 150 до 179 балів	«4»
від 149 до 70 балів (мінімальної кількості балів), яку повинен набрати студент	«3»
від 69 і менше кількості балів, яку повинен набрати студент	«2»

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180 – 200	A	відмінно	зараховано
165 - 179	B	добре	
150 - 164	C		
135 - 149	D		
120 - 134	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
70 - 119	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	

1 - 69	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
--------	----------	--	---

Рекомендована література

Основна (базова)

1. О. А. Григор'єва, А. О. Свіглицький. Конспект лекцій з дисципліни «Анатомія людини». Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. - 173с.
2. Федонюк Я.І. Анатомія та фізіологія з патологією. 3-є видання, доповнене та виправлене. Тернопіль: Укрмедкнига, 2020. 676 с.
3. Грицуляк Б.В., Грицуляк В.Б. Анатомія і фізіологія людини. Навчальний посібник. Івано-Франківськ, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. - 2021.-135 с.
4. Тетяна Кучериб, Мирослава Гринків, Федір Музика. Анатомія людини з основами морфології Навчальний посібник-практикум. Львів:ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020.- 252 с
5. За редакцією В.Г. Шевчука. Фізіологія. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2018. – 448 с. <https://library.pdpu.edu.ua/images/2021/medbook/52.pdf>
6. Л.М. Малоштан, О.К. Рядних, Г.П. Жегунова та ін. Фізіологія з основами анатомії людини: Підруч. для студ. вищ. навч. закладів Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2003. – 432 с.
7. О.М. Подпалова, Є.М. Решетнік. «Фізіологія. Частина 1. Збірник тестових питань для поточного контролю рівня знань». - К. : Електронне видання, 2024. – 170 с. https://biomed.knu.ua/images/stories/Kafedry/Fiziology/Library/Method_rozrob_Podpalova_Reshetnik.pdf

Додаткова

1. Флімонов В.І. Фізіологія людини: підруч.. 4-те вид. виправлене. К.: Медицина, 2021. 488 с.
2. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини: підручник. К.: Здоров'я, 2016. 336 с.
3. Фізіологія з основами анатомії людини / За ред. Л.М. Малоштан. Х.: НФаУ: Золоті сторінки, 2013. 432 с.
4. Боднар Я.Я., Файфура В.В. Патологічна анатомія і патологічна фізіологія людини. Тернопіль: Укрмедкнига, 2017.
5. Навчальний атлас з анатомії та фізіології. Людина: пер. з англ. Львів, 2016. 240 с.
6. Грибан В. Г. Валеологія [текст]: підручник / В. Г. Грибан 2-ге вид. перероб. та доп. К.: Центр учбової літератури, 2020. 342 с.
7. Марциновський В.П. Анатомія і фізіологія людини. Редакційно-видавничий центр Рівненського державного гумантарного університету. 2016. 220 с.
8. Марциновський В.П., Рудь О.Г. Анатомія і фізіологія з основами патології. Редакційно-видавничий центр Рівненського державного гумантарного університету. 2016. 225 с.
9. Малий атлас з анатомії людини – переклад з 5-го польського видання. 2017.
10. 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.
11. Сидоренко П.І. та ін. Анатомія та фізіологія людини: підручник. 3-те вид., випр. К.: Медицина, 2011. 248 с.
12. І.С. Лупайна, А.М. Ляшевич. Фізіологія людини з основами вікової фізіології Методичні рекомендації до лабораторних занять. - Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка 2021.-191 с. <http://eprints.zu.edu.ua/33142/1/fiziologiya.pdf>

Інформаційні ресурси:

1. <https://anatom.ua/>
2. <https://www.kenhub.com/>
3. <https://sites.google.com/a/umich.edu/blue-link/resources/blue-link>
4. <https://aucklandanatomy.com/>
5. <http://link.springer.de/link/service/journals/00276/index.htm>
6. <https://www.anatomystandard.com/>
7. <https://www.visiblebody.com/>

8. Збірник 3D атласів з анатомії людини <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>
9. О.Я. Беспалова. Основи анатомії та фізіології людини: Навчальний посібник для практичних робіт з кредитного модуля дисципліни «Анатомія та фізіологія людини». Електронні текстові дані (1 файл: 8,37 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 63 с.
<https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/8bb7506c-db05-4239-bebe-99ac25b3f62d/content>
10. Тези лекцій з фізіології Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова. Електронний ресурс. Вінниця -191 с.
<https://www.vnmu.edu.ua/downloads/normphysiology/20130131-111143.pdf>