

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Факультет медичних технологій діагностики та реабілітації

Кафедра сучасних технологій діагностично-лікувального процесу

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. проректора

з науково-педагогічної роботи

Д.М. Свинаренко

2019 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БК 17.1. БІОЛОГІЧНА ХІМІЯ

(шифр і повна назва навчальної дисципліни)

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 22 Охорона здоров'я

спеціальність 223 Медсестринство

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Медсестринство» (термін навчання 3 роки 10 міс)

(назва освітньої програми)

факультет медичних технологій діагностики та реабілітації

(назва)

вид дисципліни вибіркова

(обовязкова/вибіркова)

**Дніпро
2019**

Розробник: Воронкова Юлія Сергіївна, доцент, к.біол.н.
(вказати авторів: ПІБ, посада, науковий ступінь/вчене звання)

Робочу програму схвалено на засіданні випускової кафедри сучасних технологій
діагностично-лікувального процесу* (див. зміни до Робочої програми)
(назва кафедри)

Протокол від “18” червня 2019 року № 27

Завідувач кафедри сучасних технологій діагностично-лікувального процесу
(назва кафедри)

(підпис)

(Шевченко Т.М.)
(прізвище та ініціали)

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради факультету медичних технологій
діагностики та реабілітації
(назва)

Протокол від “29” серпня 2019 року № 9

Голова НМР

(підпис)

(Глазунов С.В.)
(прізвище та ініціали)

Робоча програма ухвалена кафедрою сучасних технологій діагностично-лікувального
процесу на наступний навчальний рік

20__/20__ н. р.	протокол №__, від «__» _____	20__ р.
20__/20__ н. р.	протокол №__, від «__» _____	20__ р.
20__/20__ н. р.	протокол №__, від «__» _____	20__ р.
20__/20__ н. р.	протокол №__, від «__» _____	20__ р.

1. Мета дисципліни.

Метою навчальної дисципліни **“Біологічна хімія”** є підготовка здобувачів вищої освіти, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань відносно хімічних основ життя, а також здатність до глибокого аналізу здобувачами біохімічних процесів обміну речовин та його регуляції в забезпеченні функціонування органів та систем організму людини.

Компетентності за ОП –

ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК 04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

СК 02. 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.

СК 06. Здатність ефективно застосовувати сукупність професійних навичок (вмін), медичних засобів, втручань та дій при оцінці функціонального стану пацієнтів/клієнтів, підготовці їх до діагностичних досліджень та заборі біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

СК 13. Здатність виявляти зв'язок клінічних проявів захворювань з результатами додаткових методів дослідження.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності).

Дисципліна викладається для студентів бакалаврів та базується на знаннях медичної та біологічної фізики, медичної хімії, анатомії і фізіології людини, основ медсестринства, клінічного медсестринства, клінічної мікробіології.

3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання.

У результаті вивчення дисципліни фахівець повинен **знати**:

- структуру біоорганічних сполук та функції, які вони виконують в організмі людини;
- принципи класифікації, номенклатури та ізомерії органічних сполук;
- реакційну здатність основних класів біомолекул, що забезпечує їх функціональні властивості та метаболічні перетворення в організмі;
- значення біохімічних процесів обміну речовин та його регуляції в забезпеченні функціонування органів, систем та цілісного організму людини.

Підготовлений фахівець повинен **вміти**:

- аналізувати відповідність структури біоорганічних сполук фізіологічним функціям, які вони виконують в організмі людини;
- класифікувати органічні сполуки за будовою вуглецевого скелету та за природою функціональних груп;
- аналізувати реакційну здатність вуглеводів, ліпідів, амінокислот, що забезпечує їх функціональні властивості та метаболічні перетворення в організмі;
- інтерпретувати особливості будови та перетворень в організмі біоорганічних сполук
- встановлювати закономірності біохімічних перетворень в організмі людини.

Програмні результати навчання (ПРН) –

ПРН 14. Вміти підготувати пацієнта, здійснити забір і скерування біологічного матеріалу на лабораторне та інструментальне дослідження.

ПРН 21. Вміти застосовувати набуті знання гуманітарного та природничо-наукового спрямування у сфері професійної діяльності.

4. Структура навчальної дисципліни.
Форма навчання денна

№ п/п	Номер і назва теми	Кількість годин				Примітки%			
		лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	20 /2 н.р.	20 /2 н.р.	20 /2 н.р.	20 /2 н.р.
1	Тема 1. Біологічна хімія в структурі медсестринства.	1	1		2				
2	Тема 2. Амінокислоти: структура, властивості, функції. шляхи надходження та виведення	2	1		6				
3	Тема 3. Білки: біологічні функції, роль. Транспорт. Білкові фракції. Травлення. Білки гострої фази. Клініко-діагностичне значення	2	1		6				
3	Тема 4. Ферменти. Ензимодіагностика, ензимотерапія.	3	2		6				
4	Тема 5. Вуглеводи: біологічні функції, властивості. травлення. Лабораторно-інструментальні методи визначення вуглеводів. Патологічні процеси, викликані порушеннями в вуглеводному обміні	4	2		6				
5	Тема 6. Ліпіди: структура, функції, властивості. Біологічні мембрани: транспорт ліпідів. Травлення.	3	2		6				
6	Тема 7. Нуклеїнові кислоти: Типи ДНК та РНК. Синтез і розпад нуклеїнових основ.	2	2		4				
7	Тема 8. Біосинтез білку: етапи, характеристика.	3	1		5				
8	Тема 9. Вітаміни та гормони. Біологічна роль, функції, будова. Коферментні вітаміни	2	2		5				
9	Тема 10. Обмін речовин в організмі.	2	2		4				
ВСЬОГО		24	16		50				

5. Схема формування оцінки.

5.1 Шкала відповідності оцінок:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
Задовільно/Satisfactory		75-81
		64-74
		60-63
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	0-59

5.2 Форми та організація оцінювання:

Поточне оцінювання:

Форма оцінювання	Терміни оцінювання (тиждень)	Максимальна кількість балів
Контрольне тестування за темами (тести та ситуаційні задачі):** 2-4, 5, 6, 7-8, 9-10	5, 7, 9, 13,16	5 x 10 б. всього=50 балів
Усна відповідь (експрес-опитування на практичних заняттях, розв'язування ситуаційних кейсів та задач)	Протягом семестру	20
Практичні роботи у робочому зошиті	Протягом семестру	30
Максимальна кількість балів		100

Примітка: ** - питання самостійної роботи студентів входять до тестових завдань за відповідними тематичними частинами.

Підсумкове оцінювання:

Форма оцінювання	Терміни оцінювання (тиждень)	Максимальна кількість балів
Диференційований залік	16	100

6. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:

мультимедійне обладнання, схеми та таблиці, робочий зошит для практичних занять.

7. Рекомендована література:

Основна:

1. Губський Ю. І. Біологічна хімія. Підручник / Ю. І. Губський. – Київ-Вінниця: НОВА КНИГА, 2007. – 656 с.

2. Скляр О. Я. Біологічна хімія : підручник / О. Я. Скляр, Н. В. Фартушок, Т. І. Бондарчук. - Тернопіль: ТДМУ, 2015. - 706 с.

3. Біологічна хімія. Тести та ситуаційні задачі / за ред. О. Я. Складарова. – Л.: Світ, 2006. - 271 с.
4. Ленинджер А. Основы биохимии / А. Ленинджер. В 3 т.- М.: Мир, 1985. - 1056 с.
5. Николаев А. Я. Биологическая химия / А. Я. Николаев. - М.: Медицинское информационное агентство, 2004. - 566 с.
6. Біологічна хімія з біохімічними методами дослідження: підруч. [для студ. вищ. навч. закл./ О.Я. Складаров, Н.В. Фартушок, Л.Д. Сойка, І.С. Смачило.- К.: Медицина, 2009. - 352 с.
7. Stryer L. Biochemistry. W.H. Freeman & Company, N.Y., 1995. - 1064 p.
8. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф.. Биологическая химия. – М.: Медицина, 1998. - 704 с.
9. Марри Р., Греннер Д., Мейес Л., Родуелл В. Биохимия человека: В 2 т. - М.: Мир, 1993. - т. 1. - 381 с.; т.2 - 414с.
10. Кнорре Д.Г., Мызгина С.Д. Биологическая химия. – М.: Высшая школа, 2000. – 479 с.
11. Кучеренко М.Є., Бабенюк Ю.Д., Васильєв О.М. та ін. Біохімія. Збірник задач та вправ. - Київ: Либідь, 1995. – 136 с.

Додаткова:

1. Цыганенко А. Я. Клиническая биохимия: учеб. для студ. мед. вузов /А. Я. Цыганенко, В. И. Жуков, В. В. Леонов. - Харьков: Факт, 2005. - 456 с.
2. Donald Voet, Judith G. Voet, Charlotte W. Pratt. Fundamentals of Biochemistry. – New York – Toronto, 2008. – 931 p.
3. N.V.Bhagavan. Medical Biochemistry. – San Diego – Tokyo, 2008. – 938 p.
4. Reginald H Garret, Charles M. Grisham. Biochemistry with a Human Focus. - Australia – United States, 2007. - 893 p.
5. Thomas M. Devlin. Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations. - Wiley-Liss, 2006. - 1248 p.
6. Боєчко Л. Ф., Боєчко Л. О. Основні біохімічні поняття, визначення та терміни: Навч. посібник. - К.: Вища шк., 1993. - 528 с.
7. Гонський Я.І., Максимчук Т.П., Калинський М.І. Біохімія людини. Підручник.- Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. - 744 с.

8. Інформаційні ресурси:

1. Бібліотека ДНУ - <http://library.dnu.dp.ua/>
2. Репозиторій ДНУ: http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_dep&id=104
3. Дніпропетровська обласна науково-медична бібліотека - www.medlib.dp.ukrtel.net
4. Міністерство охорони здоров'я України www.moz.gov.ua.
5. ВОЗ Україна www.who.int/countries/ukr/ru/
6. Національна бібліотека ім. В.І.Вернадського www.nbuv.gov.ua
7. http://bookwu.net/book_biohimiya-krovi_1041/15_9.-buferni-sistemi-krovi
8. <http://www.freebookcentre.net/Chemistry/BioChemistry-Books-Download.html>
9. https://www.researchgate.net/publication/285604870_Biochemistry_of_digestion

Зміни на 2019-2020 навчальний рік

Згідно наказу по ДНУ № 276 від 10.09.2019р. кафедра сучасних технологій діагностично-лікувального процесу перейменована на кафедру загальної медицини з курсом фізичної терапії.

Завідувач кафедри



Шевченко Т.М.