

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Лабораторна діагностика»**

<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити. Семестри: VII. 4 рік навчання.
<b>Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни</b>	За розкладом занять. Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики. Одеса, вул. Ольгіївська, 4а. Головний корпус ОНМедУ, 2 поверх.
<b>Викладач(-і)</b>	Степанов Г.Ф., к.мед.н, доцент, завідувач кафедри. Доценти: к.біол.н. Сторчило О.В., к.біол.н. Терещенко Л.О. Ст.викладачі: к.б.н. Васильєва А.Г., к.тех.н. Селіванська І.О. Асистенти: Дімова А.А., Костіна А.А.
<b>Контактна інформація</b>	E-mail: medchem@ukr.net Очні консультації: з 14.00 до 17.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи Онлайн - консультації: з 14.00 до 17.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи. Посилання на онлайн - консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

### **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber (через створені у Viber групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

### **АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Предмет вивчення дисципліни* – хімічний склад живих організмів (організму людини) та біохімічні перетворення, яким підлягають молекули, що входять до їх складу.

*Пререквізити:* для вивчення курсу студенти повинні володіти знаннями з біологічної хімії, фізіології, анатомії, патологічної фізіології, фармакології, фармацевтичної хімії.

# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

*Постреквізити:* опанування навчального матеріалу дисципліни дозволяє засвоїти знання та вміння на курсах клінічної фармації, фармакотерапії з фармакокінетикою, лікарської токсикології, токсикологічної та судової хімії, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання лабораторної діагностики в процесі подальшого навчання і професійної діяльності.

*Мета дисципліни:* ознайомлення студентів фармацевтичного факультету з сучасними методами клінічної діагностики захворювань при застосуванні різноманітних об'єктів дослідження: цільної крові, сироватки та плазми крові, сечі та інших біологічних матеріалів, а також надбання студентами практичних навичок необхідних для самостійного проведення окремих досліджень.

*Завдання дисципліни:* формування чітких уявлень студентів про принципи та методики визначення основних клінічних показників, значення показників в нормі та при патології, про вплив лікарських препаратів на показники клініко-лабораторного обстеження та використання одержаних знань в процесі подальшого навчання і професійної діяльності.

*Очікувані результати:*

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

*Знати:*

- значення клінічних лабораторних досліджень;
- міжнародну систему одиниць вимірювання;
- поняття: скринінг та констеляції лабораторних досліджень, диспансерне обстеження;
- причини помилок в лабораторній діагностиці;
- основи медичної термінології; сучасні методи дослідження крові, сироватки та плазми крові, сечі та інших біологічних рідин;
- нормальні показники лабораторних досліджень та їхні зміни при патологічних процесах;
- принципи санітарно-протиепідемічного режиму в клініко-діагностичній лабораторії;
- правила техніки безпеки під час роботи в КДЛ, дотримання правил особистої гігієни, вимог асептики та антисептики;
- особливості обладнання робочого місця під час різних досліджень;
- принципи виготовлення реактивів, миття лабораторного посуду, стерилізації, дезінфекції;
- особливості підготовки пацієнта до лабораторного дослідження, взяття матеріалу, доставки його в лабораторію, знешкодження біологічного матеріалу;
- форми і порядок проведення контролю якості лабораторних досліджень;
- чинні накази та інструктивні листи МОЗ України.

*Вміти:*

# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

- Аналізувати відповідність структури біоорганічних сполук фізіологічним функціям, які вони виконують в організмі людини.
- Інтерпретувати особливості фізіологічного стану організму та розвитку патологічних процесів на основі лабораторних досліджень.
- 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 як основи їх фармакологічної дії в якості лікарських засобів.
- Інтерпретувати біохімічні механізми виникнення патологічних процесів в організмі людини та принципи їх корекції.
- Пояснювати основні механізми біохімічної дії та принципи спрямованого застосування різних класів фармакологічних засобів.
- Пояснювати біохімічні та молекулярні основи фізіологічних функцій клітин, органів і систем організму людини.
- Класифікувати результати біохімічних досліджень та зміни біохімічних та ферментативних показників, що застосовуються для діагностики найпоширеніших хвороб людини.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*Форми і методи навчання.* Курс буде викладений у формі практичних занять (30 год.), організації самостійної роботи студентів (60 год.).

*Методи навчання:* пояснення, бесіди, мультимедійні презентації, лабораторні роботи, розв'язування задач, усне опитування, тестування тощо.

### *Зміст навчальної дисципліни*

#### Змістовий модуль 1.

Метаболічні перетворення в організмі при патології

Тема 1. Вступ до лабораторної та функціональної діагностики.

Тема 2. Основи медичної ензимології.

Тема 3. Патохімія та лабораторна діагностика обміну вуглеводів.

Тема 4. Порушення проміжного обміну окремих класів (представників) вуглеводів.

Тема 5. Патохімія та лабораторна діагностика обміну ліпідів

Тема 6. Патохімія та лабораторна діагностика обміну амінокислот.

#### Змістовий модуль 2.

Лабораторні дослідження патології органів та систем

Тема 7. Дослідження системи крові.

Тема 8. Ліпопротеїни плазми крові.

Тема 9. Дихальна функція крові.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

Тема 10. Система гемостазу та її порушення.

Тема 11. Лабораторні дослідження при захворюваннях нирок та сечовивідних шляхів.

Тема 12. Лабораторні дослідження при захворюваннях органів травлення.

Тема 13. Лабораторні дослідження при захворюваннях органів дихання.

Тема 14. Лабораторні дослідження при захворюваннях ендокринної системи.

Тема 15. Підсумковий контроль знань: залік.

*Перелік рекомендованої літератури:*

*Основна:*

1. Клінічна лабораторна діагностика: підручник / за ред. Лаповець Л.Є. К.: ВСВ “Медицина”, 2021. 472 с.
2. Клінічна лабораторна діагностика: навчальний посібник (ВНЗ III—IV р. а.) / за ред. Луцика Б.Д. К.: ВСВ “Медицина”, 2018. 288с.

*Додаткова:*

1. Катеренчук І.П. Клінічне тлумачення й діагностичне значення лабораторних показників у загальнолікарській практиці. Медичні аналізи / І.П. Катеренчук. К.: Медкнига, 2020. 228 с.
2. Лабораторна діагностика, діагностичні тести в ендокринології/ за ред. Власенко М.В. К.: Медкнига, 2021. 120с.
3. Storchylo O. V. Membrane digestion and absorption of some nutrients in vitro and in vivo: Revision and analysis of own Data. *Journal of Gastrointestinal & Digestive System*. 2018. Vol. 8. DOI: 10.4172/2161-069X-C1-064 (12th Global Gastroenterologists Meeting and 3rd International Conference on Metabolic and Bariatric Surgery, Barcelona, Spain, 15-16 March 2018).
4. Storchylo O. V. (2019) Mechanisms of radioprotective and radiocorrective effects of dietary phytoadditive of milk thistle fruits. *Environment&Health*. 2019. №1 (90). P. 33-37. <https://doi.org/10.32402/dovkil2019.01.033>.
5. Storchylo Olha V. (2019) Mechanisms of the implementation of damage to the functions of the small intestine in two generations of posterity of irradiated rats. *Seventh International Conference on Radiation in Various Fields of Research (RAD 2019)*. June 10-14, 2019|Hunguest Sun Resort|Herceg Novy|Montenegro| [www.rad-conference.org](http://www.rad-conference.org). P.452. [https://www.rad-conference.org/Book\\_of\\_Abstracts-RAD\\_2019.pdf](https://www.rad-conference.org/Book_of_Abstracts-RAD_2019.pdf)

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

6. Степанов Г.Ф., Мардашко О.О., Костіна А.А. Епігенетичні зміни ферментних білків у тканинах тварин після іонізуючого опромінення. *Досягнення біології та медицини*. 2019. № 2(34). С.26-30.
7. Степанов Г.Ф., Костіна А.А., Мардашко О.О. Метаболізм амінокислот у нащадків опромінених тварин. *Досягнення біології та медицини*. 2017. №1(29). С. 26-32. <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi->
8. Мардашко О.О., Степанов Г.Ф., Костіна А.А. Гематологічні показники в динаміці екстремальних ушкоджень. *Актуальные проблемы транспортной медицины*. 2017. № 3 (49). С. 109-114.

*Електронні ресурси:*

1. [http://info.odmu.edu.ua/chair/medicinal\\_chemistry/files](http://info.odmu.edu.ua/chair/medicinal_chemistry/files) - матеріали кафедри клінічної хімії і лабораторної діагностики
2. <http://libblog.odmu.edu.ua/> - бібліотека ОНМедУ
3. <https://moodle.odmu.edu.ua/login/index.php> - система електронного тестування та електронного журналу ОНМедУ
4. <http://moz.gov.ua> – Міністерство охорони здоров'я України
5. [www.who.int](http://www.who.int) – Всесвітня організація охорони здоров'я
6. [www.dec.gov.ua/mtd/home/](http://www.dec.gov.ua/mtd/home/) - Державний експертний центр МОЗ України
7. <http://bma.org.uk> – Британська медична асоціація
8. [www.gmc-uk.org](http://www.gmc-uk.org) - General Medical Council (GMC)

### ОЦІНЮВАННЯ

До контрольних заходів належить *поточний контроль*.

*Форми і методи поточного контролю:* усне опитування, тестування, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

**Критерії поточного оцінювання на практичному занятті**

Оцінка	Структура оцінки поточної навчальної діяльності одного практичного заняття
Відмінно «5»	Студент вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, вміє написати основні біохімічні реакції, що відбуваються в організмі, визначити головні біохімічні показники в біологічних об'єктах і дати їм медичну (медико-біологічну) оцінку.
Добре «4»	Студент добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, вміє написати основні біохімічні реакції, визначити головні біохімічні показники в біологічних об'єктах і дати їм медико-біологічну оцінку, але допускає деякі несуттєві погрешності (неточності) у відповідях на запитання.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

Задовільно «3»	Студент недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, допускається помилок при написанні основних біохімічних реакцій.
Незадовільно «2»	Студент не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, має суттєві прогалини у знаннях програмного матеріалу, допускає принципові помилки при поясненні закономірностей обміну речовин у людини, не володіє потрібними практичними навичками.

*Форми і методи підсумкового контролю:* залік виставляється здобувачу, який виконав усі розділи освітньої програми вибіркової дисципліни, приймав активну участь у практичному занятті, має середню поточну оцінку не менше, ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

*Можливість і умови отримання додаткових (бонусних) балів:*

Додаткові (бонусні) бали студент може отримати за виконання індивідуальних завдань:

- участь та доповідь в студентській науковій конференції;
- доповідь на студентському науковому гуртку;
- підготовка мультимедійних слайдів та оформлення тестів;
- переклади наукових статей з іноземних мов; реферативна робота з певної теми.

## **САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*Самостійна робота здобувача* передбачає підготовку до кожного практичного заняття, підсумкового контролю, виконання тренувальних тестів, пошук інформації з літературних джерел у мережі Internet.

## **ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Політика щодо дедлайнів та перескладання* відповідає загальним правилам в ОНМедУ. Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу. Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

*Дотримання академічної доброчесності* здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань. Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра клінічної хімії і лабораторної діагностики

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання; повторне проходження оцінювання.

*Політика щодо відвідування та запізнень:*

Форма одягу: медичний халат.

Обладнання: зошит, ручка.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

*Використання мобільних пристроїв:*

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

*Поведінка в аудиторії:*

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету.