

Одеський національний медичний університет
Факультет _____ **Післядипломної освіти** _____
Кафедра _____ **Клінічної хімії та лабораторної діагностики** _____

Силабус курсу

“ ЛАБОРАТОРНА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ”

Обсяг	120 годин /4,0 ЄКТС
Рік навчання	2
Дні, час, місце	Місце проведення занять: м. Одеса, вул. Ольгіївська, 4а (Головний корпус ОНМедУ), Кафедра клінічної хімії та лабораторної діагностики. Дні та час проведення занять: Відповідно до розкладу навчального відділу
Викладач (-і)	1. Доц. Степанов Геннадій Федорович 2. Доц. Сторчило Ольга Вячеславівна 3. Ст.викладач Селіванська Ірина Олександрівна
Контактний телефон	(048) 717-35-10; (048) 712-31-05; (048) 728-54-78
Е-mail	medchem@ukr.net
Робоче місце	м. Одеса, вул. Ольгіївська, 4а (Головний корпус ОНМедУ), Кафедра клінічної хімії та лабораторної діагностики.
Консультації	Відповідно до графіку, розміщеному на інформаційному стенді кафедри

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися аудиторно.

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, через месенджери Viber, Telegram, WhatsApp.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни – біохімічні механізми функціонування окремих органів і тканин, інтегративні взаємодії та взаємозв'язки між ними, що лежать в основі функціонування організму як єдиної цілісної системи та сучасні методи клінічної діагностики захворювань при застосуванні різноманітних біологічних матеріалів в якості об'єктів дослідження (цільної крові, сироватки та плазми крові, сечі тощо).

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

Постреквізити курсу: опанування навчального матеріалу дисципліни дозволяє засвоїти знання та вміння при вивченні суміжних дисциплін протягом наступних років навчання та застосовувати їх у подальшій науковій та професійній діяльності.

Метою курсу є ознайомлення аспірантів 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 аспірантами практичних навичок необхідних для самостійного проведення окремих досліджень.

Завдання дисципліни:

- ♦ сформулювати чіткі уявлення про принципи та методики визначення основних клінічних показників;
- ♦ навчити аналізувати значення лабораторних показників в нормі та при патології;
- ♦ сформулювати уявлення 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 аспірант 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;
- особливості механізмів біохімічних перетворень білків, вуглеводів, ліпідів, а також регуляторних й інтеграційних процесів їх метаболізму в клітинах печінки, нирок, підшлункової залози, що забезпечують підтримання гомеостазу в організмі;
- біохімічні основи функціонування крові як рідкої, об'єднуючої тканини внутрішнього середовища;
- особливості метаболічних перетворень в органах і тканинах за фізіологічних умов та за умов патології; інтеграційні взаємозв'язки між метаболічними процесами різних тканин та органів на основі скринінгу ключових біохімічних процесів у них;
- чинні накази та інструктивні листи МОЗ України.

Аспіранти повинні **вміти**:

- самостійно працювати з учбовою та довідковою літературою;
- обладнати робоче місце;
- проводити окремі види досліджень плазми (сироватки) крові, сечі та оцінювати результат дослідження за критерієм “норма/патологія”;
- працювати із сучасною лабораторною апаратурою при виконанні клінічних досліджень: фотоелектроколориметром, спектрофотометром, рН-метром, центрифугою тощо;
- дотримуватися правил техніки безпеки під час роботи в клініко-діагностичній лабораторії (КДЛ);
- вести затверджену документацію та звітність;
- визначати кількість білків в сироватці крові і препаратах білкового походження;
- проводити дослідження фізичних та хімічних показників (глюкози, кетонів, білірубіну, уробілінових тіл, гемоглобіну) сечі, дослідження осаду;
- проводити дослідження кислотності шлункового соку, ферментативної активності шлункового вмісту;
- робити розрахунки одержаних показників; робити перерахування даних в Міжнародній системі одиниць;
- робити узагальнення і висновки з даних аналізу;
- оцінювати ефективність лікування фармацевтичними препаратами за застосуванням результатів зміни показників крові, сечі, мокротиння тощо.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс викладається у формах семінарських занять (60 год.), а також через організацію самостійної роботи аспірантів (60 год.); всього – 120 год. (4 кредити).

Основними формами навчання дисципліни є: семінарські заняття, самостійна робота аспірантів. Під час викладання дисципліни використовуються

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

Самостійна робота аспірантів полягає в підготовці до виконання та захисту семінарських робіт, підготовки до поточних та підсумкового контролю, виконанні тренувальних тестів, пошуку інформації з літературних джерел і мережі Internet та проведенні елементів наукової роботи.

Наукова робота аспірантів здійснюється у роботі гуртків, підготовці та виступах на наукових конференціях, написанні статей.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Організація роботи Клініко-Діагностичної Лабораторії.

Тема 2. Патохімія обміну вуглеводів.

Тема 3. Патохімія обміну ліпідів.

Тема 4. Патохімія обміну амінокислот

Тема 5. Склад і функції крові.

Тема 6. Дихальна функція крові.

Тема 7. Система гемостазу та її порушення.

Тема 8. Лабораторні дослідження при захворюваннях нирок та сечовивідних шляхів.

Тема 9. Лабораторні дослідження при захворюваннях органів травлення.

Тема 10. Лабораторні дослідження при захворюваннях ендокринної системи.

Тема 11. Поняття функціонального стану; поняття про фізіологічні та морфологічні норми.

Тема 12. Функціональні проби серцево-судинної системи.

Тема 13. Функціональні методи дослідження респіраторної системи.

Тема 14. Функціональні методи дослідження при хворобах печінки.

Тема 15. Функціональні методи дослідження при захворюваннях нирок.

Тема 16. Підсумковий контроль знань: залік

Перелік рекомендованої літератури

Основна

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

Допоміжна

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. М.В. Власенко. — К.: Медкнига, 2021. – 120с.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється на кожному семінарському занятті шляхом усного опитування або письмового контролю. Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою. Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичне всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою.

Критерії оцінювання поточного контролю знань:

«відмінно» одержує аспірант, який вільно володіє матеріалом програми, вміє написати основні реакції, визначити головні показники в біологічних об'єктах і дати їм медико-біологічну оцінку, вміє використовувати набуті знання і вміння для розв'язання задач, здатен продукувати новаторські способи вирішення проблем, переконливо аргументує відповіді.

«добре» одержує аспірант, який вільно володіє матеріалом програми, вміє написати основні реакції, визначити головні показники в біологічних об'єктах і дати їм медико-біологічну оцінку, але допускає деякі несуттєві погрішності (неточності) у відповідях на запитання.

«задовільно» отримує аспірант, який орієнтується у всіх запитаннях програми і обов'язково засвоїв питання кваліфікаційного мінімуму, який вміє визначити основні показники в біологічних об'єктах і дати їм медико-біологічну оцінку, але припускається помилок, серед яких є значна кількість суттєвих.

«незадовільно» одержує аспірант, який має суттєві прогалини у знаннях програмного матеріалу, допускає принципові помилки при поясненні закономірностей обміну речовин у людини не володіє потрібними практичними навичками.

Підсумковий контроль

Формою підсумкового контролю є залік.

Аспірант допускається до заліку за умови відвідування всіх занять, не має академічної заборгованості і має середній бал за поточну навчальну діяльність не менше 3,00.

Підсумковий контроль у формі заліку оцінюється за двобальною шкалою:

– оцінка «зараховано» виставляється аспіранту, який виконав навчальний план дисципліни, не має академічної заборгованості і має середній бал за поточну навчальну діяльність не менше 3,00; рівень компетентності – високий (творчий);

– оцінка «не зараховано» виставляється аспіранту, який не виконав навчальний план дисципліни, має академічну заборгованість (середній бал нижче ніж 3,0 та/або пропуски занять); рівень компетентності – низький (рецептивно-продуктивний).

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни в 200-бальну виконується інформаційно-обчислювальним центром університету програмою «Контингент» за формулою:

середній бал успішності (поточної / з дисципліни) x 40.

національна оцінка	бали
«5»	185-200
«4»	151-184
«3»	120-150

Самостійна робота аспірантів.

Завдання для самостійної роботи – це загальнообов’язкові завдання, які аспірант повинен підготувати на кожне заняття; ведення конспекту, заповнення робочого зошита, вивчення лексики, вивчення підтем, що не потребують пояснення.

Самостійна робота аспірантів, яка передбачена темою заняття поряд із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час заліку.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Очікується, що аспіранти та аспірантки відвідуватимуть всі семінарські заняття. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, то відпрацювання здійснюється у встановлені викладачем терміни відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ОНМедУ» (посилання на положення на сайті університету <https://onmedu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/osvitnijproces.pdf>). Перескладання здійснюється відповідно до затвердженого графіку.

Політика щодо академічної доброчесності

Політика освітньої компоненти ґрунтується на засадах академічної доброчесності (посилання на положення на сайті університету <https://onmedu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennja-prodobrochesnist.pdf>) та визначається системою вимог, які викладач пред’являє до здобувача при вивченні освітньої компоненти:

- ♦ самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (поточних контролів та заліку з дисципліни) результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- ♦ посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- ♦ надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятним у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, іспиту, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо)

Політика щодо відвідування та запізнь

Відвідування семінарських занять є обов'язковим. При запізненні більше ніж на 15 хвилин заняття вважається пропущеним і потребує відпрацювання.

Мобільні пристрої

Під час проведення семінарських занять використання смартфона, планшета або іншого пристрою для зберігання та обробки інформації допускається лише з дозволу викладача.

Під час проведення будь-яких форм контролю використання мобільних пристроїв та аксесуарів до них суворо забороняється.

Поведінка в аудиторії

Під час занять дозволяється: залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача; фотографувати слайди презентацій; брати активну участь у ході заняття.

Під час занять забороняється: їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження); палити, вживати алкогольні і слабоалкогольні напої або наркотичні засоби; нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу; наносити шкоду матеріально-технічній базі університету.