

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

Силабус навчальної дисципліни
«Практика Лабораторна діагностика»

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити ЄКТС.
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	Відповідно до затвердженого розкладу занять кафедри. Форми навчання: денна (очна), дистанційна.
Викладач (-і)	Д.м.н.,проф.Ігнат'єв О.М., к.м.н., доцент Панюта О.І., к.м.н., доцент Опаріна Т.П., к.м.н., доцент Загородня Л.І., к.м.н., доцент, Ямілова Т.М., к.м.н., доцент Волянська В.С.
Контактна інформація	(048)704 78 79 profpat.f.d.phtisiatry@onmedu.ua кафедра професійної патології і функціональної діагностики та фтизіопульмонології, терапевтичне відділення ООКМЦ,м.Одеса, вул.Суднобудівна,1; навчально-виробнича лабораторія молекулярної патології ОНМедУ, Валіховський пров.,3
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Опаріна Тамара Павлівна, завуч кафедри 0674849012 Панюта Олексій Іванович 0953661605

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

Предметом вивчення вибіркової навчальної дисципліни є теоретичні знання та практичні вміння та навички з питань організації лабораторних досліджень у галузі охорони здоров'я; діагностика та контроль лікування найбільш типових захворювань.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

Метою практики є опанування здобувачем практичних навичок, одержаних при вивченні основних клінічних та теоретичних дисциплін та їх поглиблення й удосконалення під час роботи в лікувально-профілактичних закладах, набуття практичних навичок володіння сучасними методами лабораторної діагностики, інтерпретації результатів досліджень, що проводяться у лабораторних відділеннях стаціонарів, амбулаторно-поліклінічній ланці охорони здоров'я, підготовки фахівця до самостійної роботи в умовах сучасної лабораторії.

Завдання:

- 1) надання здобувачам знань щодо призначення лабораторного обстеження пацієнта, використання даних лабораторних досліджень у доклінічній діагностиці, проведення диференційної діагностики, контролю лікування та прогнозу розвитку найбільш розповсюджених захворювань.;
- 2) надання знань відносно діагностичних процедур, що найчастіше застосовуються в практиці роботи клінічних лабораторій;
- 3) надання знань щодо принципів побудови алгоритмів діагностичного пошуку при найчастіших патологічних станах і клінічних синдромах, а також вимог до проведення досліджень у межах доказової медицини.

Очікувані результати навчання:

За результатами проходження «Практики Лабораторна діагностика» здобувач вищої освіти повинен **знати**:

- принципи організації роботи сучасної лабораторії (виробничого процесу);
- права та обов'язки співробітників лабораторії;
- класифікацію та системні підходи до сучасних лабораторних методів дослідження і можливості їх використання в практичній діяльності лікаря;
- принципи інтерпретації результатів клініко-лабораторного обстеження хворого;
 - закономірності змін клініко-лабораторних показників під впливом різноманітних ліків для контролю за дією лікарських препаратів;
 - законодавчу базу та нормативну документацію, що регламентує контроль якості досліджень, особливості здійснення контролю якості в лабораторії, на базі якої відбувається практика;
- основні нормативні документи з правил техніки безпеки, протипожежної безпеки, виробничої санітарії, протиепідемічного режиму, які регламентують роботу лабораторно-діагностичних установ різного профілю.

вміти:

- проводити найбільш поширені клініко-лабораторні аналізи пацієнтів;
- будувати алгоритми діагностичного пошуку в залежності від мети дослідження, стану хворого і можливостей лабораторії;
- володіти сучасними методами лабораторних досліджень в галузі охорони здоров'я, методиками приготування реактивів та правилами їх використання та зберігання;
- працювати із сучасним аналітичним та діагностичним обладнанням, яке використовують в лабораторіях різного профілю;
- надавати оцінку отриманим результатам досліджень;
- виявляти ознаки помилок лабораторної діагностики;

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

- оформлювати та вести поточну документацію, робочі журнали;
- набуття професійного досвіду роботи з обліково-звітною, нормативно-технічною документацією лабораторії.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Буде викладений у вигляді практичних занять.

Методи навчання: словесний, пояснювально-демонстраційний, наочний, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань та ін.

Практичні заняття проводять на базі кафедри та навчально-виробничої лабораторії молекулярної патології Одеського національного медичного університету. Методика організації практики з лабораторної діагностики передбачає необхідність:

- оволодіти знаннями з лабораторного обстеження; навичками співпраці з структурними підрозділами лабораторної діагностики, спілкування з співробітниками клінічних лабораторій;

- удосконалення практичних навичок аналітичної фази лабораторної медицини, а також використання методів лабораторної діагностики в процесі діагностики захворювань;

- опанування методик лабораторних досліджень;

- оцінювати результати лабораторних досліджень при різних захворюваннях;

- сформулювати розуміння відповідальності за рівень своєї підготовки з лабораторної діагностики і необхідності удосконалення знань і навичок упродовж навчання і професійної діяльності.

Для реалізації зазначеного на першому занятті відповідного модуля надається план роботи та забезпечення умов для його реалізації. Він включає:

- дослідження, які треба засвоїти (або ознайомитись);
- алгоритми (протоколи) обстежень, встановлення діагнозу, оцінки якості лікування відповідно до стандартів доказової медицини;

Заняття проводяться з включенням:

1) контролю початкового рівня знань за допомогою тестових запитань та перевірки робочих зошитів;

2) призначення обстеження хворим із захворюваннями та станами, що відповідають тематиці заняття, з наступним обговоренням правильності плану обстеження для встановлення діагнозу;

3) розгляду потреби у додаткових лабораторних методах дослідження, які застосовуються при діагностиці і проведенні диференційного діагнозу, розгляд яких передбачений темою практичного заняття.

Зміст навчальної дисципліни

Практика з лабораторної діагностики є сполучною ланкою між теоретичним навчанням і самостійною практичною діяльністю здобувачів.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

Змістовний модуль 1. Організація роботи клінічної лабораторії.

Тема 1. Ознайомлення з організацією клінічної лабораторії, її структурними підрозділами, завданнями та функціями, режимом роботи, обладнанням, апаратурою.

Тема 2. Питання техніки безпеки, охорони праці, протипожежної безпеки під час роботи в клінічній лабораторії.

Тема 3. Принципи лабораторних досліджень. Загальні відомості про точність, достовірність, чутливість і специфічність досліджень. Контроль якості лабораторних досліджень.

Тема 4. Правила обробки та підготовки до стерилізації лабораторного посуду, інструментарію. Стерилізація. Виготовлення дезінфікуючих розчинів, дезінфекція відпрацьованого матеріалу, інструментарію, лабораторного посуду, робочого місця та рук.

Тема 5. Обліково-звітна, нормативно-технічна документація лабораторії.

Змістовний модуль 2. Загально-клінічні дослідження.

Тема 6. Загально-клінічні дослідження. Визначення, складові, сучасний стан. Автоматизація досліджень.

Тема 7. Взяття крові на загальний клінічний аналіз та визначення показників різними методами. Новітні технології. Заповнення бланків аналізів та інтерпретація.

Тема 8. Взяття крові для визначення додаткових гематологічних та серологічних досліджень. Методи дослідження. Заповнення бланків аналізів та інтерпретація.

Тема 9. Лабораторна діагностика анемій, гемобластозів та нелейкемічних захворювань. Заповнення бланків аналізу та інтерпретація.

Тема 10. Основи цитологічної діагностики. Зміни епітелію.

Тема 11. Дослідження харкотиння. Лабораторна діагностика захворювань дихальних шляхів і легенів.

Тема 12. Дослідження сечі. Правила забору сечі для різних видів лабораторних тестів, правила підготовки пацієнта. Методика і техніка забору сечі для загального аналізу сечі. Методика збору сечі за методом Амбурже, Каковского-Аддиса і Нечипоренко. Лабораторна діагностика хвороб сечової системи.

Змістовний модуль 3. Біохімічні дослідження.

Тема 13. Біохімічні дослідження крові. Гемостаз та згортання крові. Загальна кількість тромбоцитів та їх морфологія.

Тема 14. Дослідження глюкози крові. Цукровий профіль. Ліпідограма. Протеїнограма.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

Типи коагулограм.

Тема 15. Дослідження ліпідів крові. Ліпідограмма.

Тема 16. Дослідження білку крові. Протеїнограма. Неспецифічні показники запалення.

Тема 17. Дослідження системи згортання. Коагулограма.

Тема 18. Принципи досліджень гормонів.

Змістовний модуль 4. Бактеріологічні дослідження. Методи та техніка взяття матеріалу для бактеріологічних досліджень.

Тема 19. Алгоритм забору матеріалу для швидких тестів. Діагностичне значення лабораторних досліджень. Забір харкотиння для лабораторного дослідження.

Тема 20. Алгоритм забору матеріалу з порожнини зіву, назальний зішкріб, виділень з вух.

Тема 21. Підготовка пацієнта та алгоритм забору сечі та калу для бактеріологічного дослідження.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна:

1. Лаповець Л.Є., Лебедь Г.Б., Ястремська О.О. Клінічна лабораторна діагностика: підручник. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 472 с.: 32 кольор. вкл.
2. Клінічна біохімія: [підручник] / за заг. ред. Г.Г. Луньової.- К.: Атіка, 2022. – 1200 с.
3. Танасійчук І.С., Луньова Г.Г., Завадецька О.П., Олійник О.А., Кривенко Є.О., Колядінцев В.В. Підготовка та оцінювання компетентності персоналу клініко-діагностичних лабораторій відповідно до вимог міжнародних стандартів: монографія. Київ, 2019. – 71 с.
4. Анемії [електронний навчально-методичний посібник] / Т.Т. Федорова, Г.Г. Луньова, Є.О. Кривенко, О.А. Олійник, Л.І. Сергієнко, О.П. Завадецька. – 2017.

Додаткова література:

1. Біохімія людини: підручник / Я.І. Гонський, Т.П. Максимчук; за ред. Я.І. Гонського. –Тернопіль: ТДМУ, 2019. – 732 с.
2. Єрошкіна Т.В. Аналіз стану діяльності лабораторної служби промислового регіону України та шляхи її оптимізації / Т.В. Єрошкіна, Д.В. Дерев'яноко // Медичні Перспективи. - 2019. - No 1. - С. 94-100.
3. Ігнат'єв О.М., Опаріна Т.П., Ярмула К.А., Панюта О.І., Добровольська О.О. Сучасні технології у підготовці фахівців з клінічної лабораторної діагностики в Одеському національному медичному університеті. Вісник морської медицини – 2019.- №2. – С. 4-7.
4. Ігнат'єв О.М., Опаріна Т.П., Ярмула К.А., Добровольська О.О. Сучасні технології післядипломної підготовки фахівців із клінічної лабораторної діагностики. Матеріали XV

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання вищої медичної освіти в Україні», С.148-149, Тернопіль, 17-18 травня 2018 р.

5.Ігнат'єв О.М., Панюта О.І., Ярмула К.А., Опаріна Т.П., Ямілова Т.М., Загородня Л.І., «Лабораторна діагностика»: методичні рекомендації для лікарів-інтернів з практичних навичок за фахом «Лабораторна діагностика». Одеса, 2020 р., с.48.

6. Ігнат'єв О.М., Ярмула К.А., Опаріна Т.П., Ямілова Т.М., Загородня Л.І., Панюта О.І., Турчин М.І. Методичні рекомендації для керівників інтернів у базових клініко-діагностичних лабораторіях з підготовки лікарів –лаборантів за фахом «Лабораторна діагностика». Одеса 2020, с.52.

Інформаційні ресурси:

1. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України <https://moz.gov.ua>
2. Сайт Всеукраїнської асоціації лабораторної діагностики <http://acclmu.org.ua>

ОЦІНЮВАННЯ

Форми та методи поточного контролю: усний контроль, опитування, практичний, тестовий, самоконтроль та ін.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє знання під час інтерпретації даних лабораторних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, під час інтерпретації даних лабораторних досліджень робить деякі помилки, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, під час інтерпретації даних лабораторних досліджень робить суттєві помилки.
«2»	Здобувач погано володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, в інтерпретації даних лабораторних досліджень.

Форми і методи підсумкового контролю: диф.залік.

До диф.заліку допускається здобувач, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів під час підсумкового контролю – диференційного заліку

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач правильно, точно і повно виконав всі завдання до диференційного заліку, чітко і логічно відповів на поставлені екзаменаторами запитання. Ґрунтовно і всебічно знає зміст теоретичних питань, вільно володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. При вирішенні клінічної задачі правильно інтерпретував результати лабораторних досліджень, правильно відповідав на всі поставлені питання і переконливо обґрунтовував свою точку зору, міг запропонувати та обґрунтувати альтернативний варіант рішення з окремих питань. При розв'язанні практичного завдання правильно демонстрував виконання практичних навичок, точно дотримувався алгоритму їхнього виконання.
Добре «4»	Здобувач достатньо повно виконав всі завдання до диференційного заліку, чітко і логічно відповів на поставлені екзаменаторами запитання. Достатньо глибоко і всебічно знає зміст теоретичних питань, володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і будує відповідь, використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускає несуттєві помилки, які усуваються самим здобувачем, коли на них вказує екзаменатор. При вирішенні клінічної задачі припускався несуттєвих помилок чи неточностей в інтерпретації результатів лабораторних досліджень, без суттєвих помилок відповідав на всі поставлені питання, повно обґрунтовував свою точку зору, проте пропозиція альтернативного варіанту викликала утруднення. При розв'язанні практичного завдання допустив незначні похибки в алгоритмі та техніці виконання навички, виправлені за вказівкою викладача.
Задовільно «3»	Здобувач у неповному обсязі виконав всі завдання до диференційного заліку, відповіді на додаткові та навідні запитання мають нечіткий, розпливчастий характер. Володіє основним обсягом теоретичних знань, неточно використовує професійну та наукову термінологію. Відчуває значні труднощі при побудові самостійної логічної відповіді, у застосуванні теоретичних знань при аналізі практичних завдань. У відповідях мають місце суттєві помилки. При вирішенні клінічної задачі з помилками інтерпретував результати лабораторних досліджень, не знав окремих деталей, допускав неточності у відповідях

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

	на питання, недостатньо правильно обґрунтовував свої відповіді та трактував формулювання, відчував труднощі у виконанні завдань та пропозиції альтернативних варіантів. При розв'язанні практичного завдання припустився значних похибок у алгоритмі та техніці виконання навички.
Незадовільно «2»	Здобувач не виконав завдання до диференційного заліку, у більшості випадків не дав відповіді на додаткові та навідні запитання екзаменаторів. Не опанував основний обсяг теоретичних знань, виявив низький рівень володіння професійною та науковою термінологією. Відповіді на питання є фрагментарними, непослідовними, нелогічними, не може застосовувати теоретичні знання при аналізі практичних завдань. У відповідях має місце значна кількість грубих помилок. При вирішенні клінічної задачі не міг інтерпретувати отримані дані анамнезу, результати лабораторних досліджень, відповісти на поставлені питання, або допускав у відповідях суттєві помилки; не міг обґрунтувати свої рішення чи робив це не переконливо. Альтернативних варіантів не пропонував. При розв'язанні практичного завдання не продемонстрував або припустився грубих помилок і похибок в алгоритмі та техніці виконання навички.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-наушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра професійної патології і функціональної діагностики та
фтизіопульмонології

до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання індивідуального опитування, виконання тестових завдань, оцінки за розв'язання ситуаційних завдань, виконання індивідуального завдання, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (тестових завдань, ситуаційних завдань, індивідуального завдання, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові ситуаційні завдання, індивідуальні завдання, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнень:

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

Використання будь-яких мобільних пристроїв заборонено. При порушенні даного пункту здобувач має покинути заняття та в журналі викладач ставить «нб», яку він повинен відпрацювати у загальному порядку.

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 Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.