

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра професійної патології та функціональної діагностики



«Затверджую»

в.о. ректора ОНМедУ,

д. мед. н., професор

Р.С. Вастьянов

17 вересня 2020р.

ПРОГРАМА ВИБІРОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки: **докторів філософії на III освітньо-науковому рівні**

(назва рівня вищої освіти)

галузь знань: **22 «Охорона здоров'я»**

(шифр та назва галузі знань)

спеціальності: **222 Медицина**

(код та найменування спеціальності)

Розробники: д.м.н, ЗДНТ, проф. О.М. Ігнат'єв, к. мед.н, доц. Т.П. Опаріна, к. мед. н., доц. О.І. Панюта, к.мед.н., доц. Т.М.Ямілова.

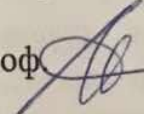
Одеса

2020

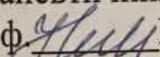
Вступ

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «**Основи клініко-лабораторної діагностики**» складена на підставі освітньо-професійної програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки докторів філософії магістрів зі спеціальності: 222 «Медицина» ОНМедУ, затвердженою Вченою Радою ОН-МедУ від 04.06.2020 року (протокол № 11).

Програму обговорено на засіданні кафедри «27» серпня 2020 р. (протокол № 1).

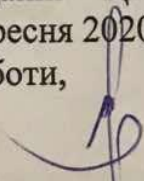
Завідувач кафедри, д.мед.н., ЗДНТ, проф.  Ігнат'єв О.М.

Програму ухвалено на засіданні предметно-циклової методичної комісії з терапевтичних дисциплін «28» серпня 2020 р. (протокол № 1).

Голова предметної циклової методичної комісії з терапевтичних дисциплін, завідувач кафедри фтизіопульмонології, д.мед.н., проф.  Мацегора Н.А.

Програму затверджено на засіданні Центральної координаційно-методичної Ради ОНМедУ від «16» вересня 2020 р. (протокол № 1).

В.о.проректора з науково-педагогічної роботи,
Д.мед.н., професор


Шмакова І.П.

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Програма вибіркової навчальної дисципліни стосується лабораторного забезпечення максимально раціональної діагностики і терапії у конкретного хворого, виявлення доклінічних ознак захворювання, основ методології проведення клініко-лабораторних досліджень у дослідницьких і наукових цілях.

Програма вибіркової навчальної дисципліни визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, перелік загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Вибіркова навчальна дисципліна «Основи клініко-лабораторної діагностики» складається з 4 кредитів ЄКТС (годин): у кожному кредиті по 15 аудиторних годин та 15 годин для самостійної роботи; усього 60 аудиторних годин та 60 години для самостійної роботи.

Предметом вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики» є методика організації дослідження, взаємодії персоналу лабораторії і клінічних підрозділів, персоналізації дослідження в залежності від статевих і вікових особливостей хворого, етіології і патогенезу захворювання, призначеної терапії найбільш розповсюджених захворювань.

Міждисциплінарні зв'язки: ґрунтується на вивченні медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, медичної та біологічної фізики, патологічної

Міждисциплінарні зв'язки: ґрунтується на вивченні медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, медичної та біологічної фізики, патологічної фізіології, патологічної анатомії, фармакології, гігієни та екології, організації та економіки охорони здоров'я, внутрішньої медицини, хірургії, фтизіатрії, дерматології, венерології, наркології, акушерства і гінекології, травматології і ортопедії тощо і інтегрується з цими дисциплінами та закладає основи проведення наукових досліджень з метою застосовувати знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

1. Мета та завдання вибіркової навчальної дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики»

1.1 Метою вибіркової навчальної дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики» є оволодіння комплексом знань, вмінь, навичок раціонального й безпечного для здоров'я людини проведення лабораторних досліджень, що має підвищити ефективність та/або попередити небажані ефекти діагностичних, лікувальних, експертних заходів, сприяти плануванню та виконанню власних досліджень, а також для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки, пов'язаних з раціональним використанням методів лабораторної діагностики.

1.2 Основними завданнями вибіркової навчальної дисципліни є:

1) надання здобувачам ступеня доктора філософії знань щодо призначення лабораторного обстеження пацієнта, використання даних лабораторних досліджень у доклінічній діагностиці, проведенні диференціальної діагностики, контролі лікування та прогнозі розвитку найбільш розповсюджених захворювань.;

2) надання здобувачам ступеня доктора філософії знань відносно діагностичних процедур, що найчастіше застосовуються в практиці роботи клінічних лабораторій;

3) надання здобувачам ступеня доктора філософії знань щодо принципів побудови алгоритмів діагностичного пошуку при найчастіших патологічних станах і клінічних синдромах, а також вимог до проведення досліджень у межах доказової медицини.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти).

Згідно з вимогами освітньо-наукових програм спеціальностей, дисципліна забезпечує набуття аспірантами компетентностей:

- *інтегральна:*

Здатність розв'язувати комплексні проблеми, проводити незалежне оригінальне наукове дослідження та здійснювати педагогічну, професійну, дослідницьку та інноваційну діяльність в галузі медицини та фармації.

- *загальні:*

1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню.
2. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.
3. Навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
4. Здатність до спілкування і роботи у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.
5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.
6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
7. Вміння планувати та управляти часом.

- спеціальні (фахові, предметні):

1. Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі медицини та фармації майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної та фармацевтичної освіти.
2. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері медицини та фармації.
3. Здатність розробляти та управляти науковими проектами у сфері медицини та фармації.
4. Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі медицини та фармації відповідно до цілей та завдань наукового проекту.
5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.
6. Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження.
7. Здатність інтерпретувати можливості та обмеження дослідження, його роль у суспільстві.
8. Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я.
9. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.
10. Організовувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій медичній освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.

Результати навчання

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування.
2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема.

3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.
4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області медицини та визначати шляхи їх вирішення
5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.
6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.
7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі медицини та фармації.
8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності.
9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.
10. Використовувати результати наукових досліджень в медичній та фармацевтичній практиці, освітньому процесі та суспільстві.
11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.
12. Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому, відповідно до національних та міжнародних стандартів.
13. Управляти роботою колективу студентів, колег, міждисциплінарної команди.
14. Організовувати навчання учасників освітнього процесу при виконанні наукової та освітньої діяльності та впливати на їх соціальний розвиток.
15. Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення.
16. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.
17. Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.

Результати навчання для дисципліни.

Аспірант (здобувач) має знати:

- 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;

Аспірант (здобувач) має вміти:

- проведення найбільш поширених клініко-лабораторних аналізів хворих;
- побудову алгоритмів діагностичного пошуку в залежності від мети дослідження, стану хворого і можливостей лабораторії;
- надавати оцінку отриманим результатам досліджень;
- виявляти ознаки помилок лабораторної діагностики.

2. Структура вибіркової навчальної дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики»

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма			Заочна форма		
	Усього	У тому числі		Усього	У тому числі	
		Семинар.	Самост. робота		Семинар.	Самост. робота
<i>Змістовий модуль № 1. Організація лабораторної служби, принципи роботи клінічної лабораторії.</i>						
Клінічна лабораторна діагностика, як дисципліна.	4	2	2	4	2	2
Принципи лабораторних досліджень	8	4	4	8	4	4
Організація роботи лабораторії	4	2	2	4	2	2
<i>Змістовий модуль № 2. Лабораторні дослідження за типами дослідження, лабораторна діагностика невідкладних станів, лабораторні дослідження при захворюваннях окремих систем та органів</i>						
Загальноклінічні дослідження	16	8	8	16	8	8
Біохімічні дослідження	20	10	10	20	10	10
Мікробіологічні дослідження	16	8	8	16	8	8
Генетичні дослідження	16	8	8	16	8	8
Лабораторне обстеження при невідкладних станах	16	8	8	16	8	8
Формування алгоритмів обстеження органів і систем	12	6	6	12	6	6
Проведення досліджень у відповідності до вимог доказової медицини	8	4	4	8	4	4
Разом:	120	60	60	120	60	60

3. Темі семінарських занять вибіркової навчальної дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Введення в клінічну лабораторну діагностику, як дисципліну	2
2	Загальні відомості про точність, достовірність, чутливість і специфічність досліджень	4
3	Контроль якості лабораторних досліджень.	4
4	Організація роботи лабораторії. Економічна ефективність лабораторії	2
5	Загальноклінічні дослідження. Визначення, складові, історичне значення, сучасний стан.	4
6	Загально клінічне дослідження крові. Походження показників. Методи визначення.	4
7	Загально клінічне дослідження сечі. Походження показників. Методи визначення.	4
8	Автоматизація загально клінічних досліджень. Переваги і недоліки	4
9	Біохімічні дослідження обміну білків, жирів, вуглеводів,.	4
10	Цукровий профіль.	4

11	Ліпидограма.	4
12	Протеїнограма.	4
13	Біохімічні дослідження гомеостазу і гемостазу: тромбоцити, фактори згортання крові. Типи коагулограм	4
14	Мікробіологічні дослідження. Культуральний метод	6
15	Серологічні дослідження.РТГА. РСК. ІФА.	6
16	Принципи і методи дослідження імунітету	4
17	Генетичні дослідження. Загальні вимоги.	6
18	Полімеразна ланцюгова реакція. Види. Переваги і недоліки.	6
19	Секвенування і проточна цитометрія.	4
20	Організація досліджень в ургентної медицині	8
21	Принципи Point-of-care медицини, телемедицини	8
22	Алгоритми лабораторного обстеження окремих органів і систем	12
23	Врахування принципів доказової медицини при проведенні досліджень	8
	Разом	60

4. Теми самостійних робіт вибіркової навчальної дисципліни «Основи клініко-лабораторної діагностики»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Сучасні напрямки розвитку лабораторної діагностики	2
2	Метрологічний контроль, нормативні вимоги	4
3	Типи медичних лабораторій	4
4	Перелік типових досліджень	2
5	Загально клінічне дослідження крові. Основні синдроми – анемії, запалення, лейкозу та ін.	6
6	Загально клінічне дослідження сечі. Основні синдроми – мочовий, нефротичний та ін.	6
7	Особливості проведення і трактовки показників загально клінічних досліджень у окремих спеціальностях – офтальмологія, неврологія, травматологія та ін.	4
8	Особливості гормональної регуляції функцій організму. Клінічне значення дослідження гормонального статусу на клінічних прикладах – патологія статевих залоз, наднирників, щитоподібної залози та ін.	10
9	Особливості дослідження гемостазу – кислотно-лужна рівновага, осмолярність плазми, дослідження при комах.	10
10	Антибіотикорезистентність та дослідження біоплівки	8
11	Оцінка групового імунітету. Дослідження імуногеності вакцин	8
12	Дослідження нуклеотидних поліморфізмів у різних галузях медицини	8
13	Генетичні дослідження та таргетна терапія	8
14	Вплив лікарських препаратів на результати лабораторних досліджень	8
15	Вплив результатів ургентних досліджень на лікувальну тактику на прикладі окремих захворювань – ДВЗ – синдром, гострий коронарний синдром та ін.	8
16	Складання алгоритму діагностичного пошуку при окремих захворюваннях – цукровому діабеті, артеріальній гіпертензії,	8

	лейкозі та ін.	
17	Складання алгоритму troubleshooting при невідповідних результатах досліджень	4
19	Аналіз з позиції доказової медицини рекомендацій або настанов з надання медичної допомоги за вибором	8
	Разом	60

5. Методи навчання

Викладання вибіркової навчальної дисципліни «**Основи клініко-лабораторної діагностики**» на *семінарах* забезпечується методичними розробками для кожного заняття, наочними засобами навчання для кожного заняття (презентації, відеолекції), інформаційним ресурсом кафедри, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Самостійна робота при вивченні вибіркової навчальної дисципліни забезпечується методичними розробками з самостійної роботи, наочними засобами навчання (відеолекції, презентації), інформаційним ресурсом кафедри, тематикою самостійних робіт, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Підсумковий контроль не проводиться, вивчення дисципліни завершується заліком на останньому семінарі.

6. Методи контролю:

- тести вхідного та заключного контролю рівня знань за темою семінара;
- усна відповідь на питання за матеріалом поточної теми;
- розв'язання типових і нетипових клінічних ситуаційних задач;
- контроль практичних навичок;
- залік.

7. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль. 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, округлене до цілого числа.

Підсумковий контроль. Вивчення навчальної дисципліни завершується заліком. Залік отримують аспіранти (пошукувачі), які не мають пропусків занять або відпрацювали пропущені аудиторні заняття і мають середній бал не менше, ніж 3,00.

8. Рекомендована література

Основна (базова):

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, 2013. – 1156 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.

Допоміжна

5. Лабораторна діагностика гемофілій та хвороби Віллебранда: навч. посіб. для студ. мед. ун-тів та лікарів - слухачів курсів установ післядиплом. освіти / Г.І. Мороз, В.В. Красівська, С.В. Видиборець, В.Л. Новак. — К.: НМАПО ім. П.Л. Шупика: ДУ «Ін-т патології крові та трансфуз. Медицини», 2012. — 75 с.
6. Луньова Г.Г., Ліпкан Г.М., Завадецька О.П., Федорова Т.Т., Олійник О.А., Погоріла Л.І. Дослідження еякуляту в діагностиці чоловічого непліддя : Навчально-методичний посібник для лікарів. – Київ, 2010. – 103 с.
7. Луньова Г.Г., Ліпкан Г.М. Клінічна лабораторна діагностика порушень системи гемостазу. – Київ, 2011. – 280 с.
8. Мегалобластні анемії: монографія / С.В. Видиборець, С.М. Гайдукова, О.В. Сергієнко, О.І. Черноброва. — Вінниця; Бориспіль: Меркьюрі-Поділля, 2012. — 135 с.

9. Інформаційні ресурси

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